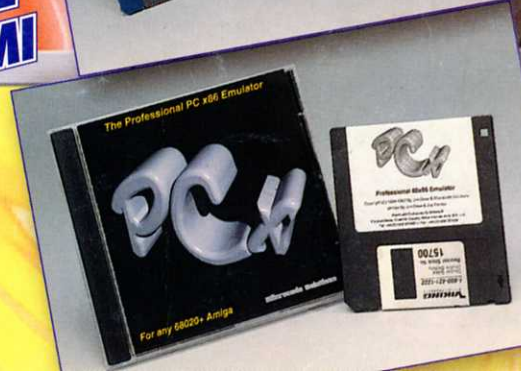
I SEGRETI DI PROTRACKER
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
AMIGA MAGAZINE
ANNO 10
GIUGNO
1997
L. 14.000
Frs. 14,00
N°90
IL MENSILE JACKSON PER GLI UTENTI DI AMIGA
Dal WOA di Londra:
Gateway 2000
ha comprato Amiga
L'AMIGA SHOW DI BRUXELLES
FTP CON AMIGA
L'INTERFACCIA IDE
IN PROVA:
• GENLOCK MICRONIK MG-25
• DRAWSTUDIO • PCTASK 4 • PCX
• CD-ROM: AMYRESOURCE
ON DISK:
• DESTRUCTIVE POKER • DRAGON'S
PYRAMIDS • Q-BIC • LOCKUP • IX-GUIDE
• QUICKSAMPLER E ALTRI 5 PROGRAMMI
GENLOCK MG-25
PC-TASK
VERSION 4
GRUPPO EDITORIALE
JACKSON
GROUP BUSINESS INFORMATION EUROPE

PARLI INTERNET?
MAILING LIST DB-LINE e sarai aggiornato via e-mail su novità e offerte speciali:
http://www.dbline.it/mhtm/_mailinglist.htm
LATEST PRESS RELEASES:
http://www.dbline.it/mhtm/_press.htm

VUOI RICEVERE IL NOSTRO LISTINO PRODOTTI IN OMAGGIO? TELEFONACI.

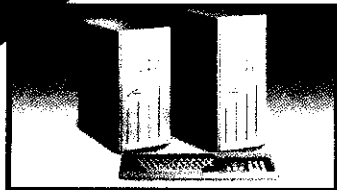
Db-Line

http://www.dbline.it

PER ORDINI 0332/749000 (768000)

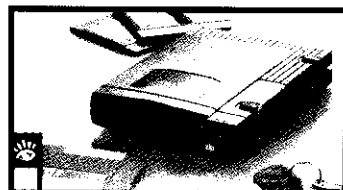
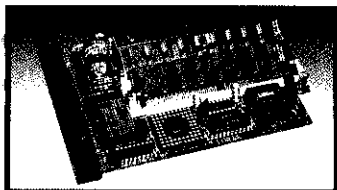
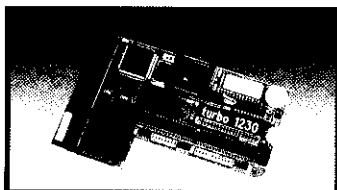
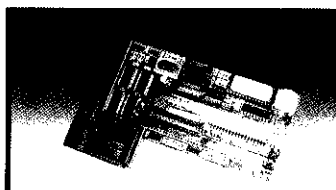
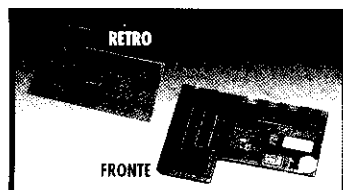
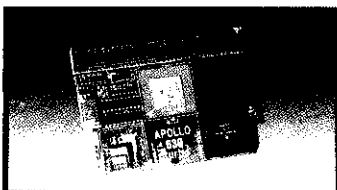
HELP LINE AMIGA
TEL. 0332/749080
ASSISTENZA TECNICA PRODOTTI DB-LINE
DALLE 15:00 ALLE 18:00

Photogenics™ V. 2.0 CD-ROM
Innovativo programma grafico a 24 bit.
Disponibili : Upgrade da Versione precedente

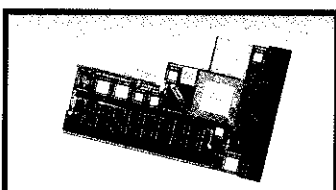
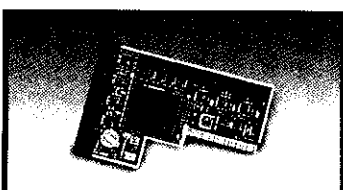
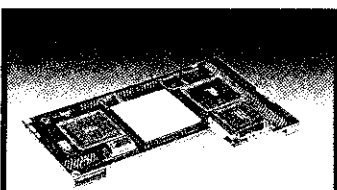
TUTTI I MARCHI CITATI SONO DI PROPRIETA' DEI LEGITTIMI AVENTI DIRITTO.

INFINITIV TOWER PER AMIGA
Disponibili i fantastici Tower Modulari per tutti gli Amiga.

CYBERVISION 3D
Scheda grafica 64 bit. per A2000 / A3000(T) / A 4000(T) Zorro II/III Autosense.
DISPONIBILI SCANDOUBLER E MODULO MPEG.

IN OFFERTA VERSIONE 17"

MICROVITEC AUTOSCAN 1438
Multiscan da 14". 0.28 dot pitch. Aggancia tutte le risoluzioni AMIGA. Frequenze: oriz. 15-38kHz. ver. 45-90Hz. Approvato MRPII.

IOMEGA ZIP
Unità disco drive IOMEGA 100 Mb - tempo d'accesso 25ms - transfer rate fino a 1.2 Mb sec. - necessita controller SCSI.
Disponibile software Zip Tools per Squirell.

OMEGA
Velocissima scheda di espansione per Amiga 1200 da 0 a 8 Mb ZERO WAIT STATE. con 2 socket per SIMM a 72 pin e clock. FPU opzionale.

APOLLO 1230LC 68030/882 25 Mhz
La più economica scheda acceleratrice per A1200 a 25 Mhz con processore Matematico 68882 a 25 Mhz. gestione della MMU. Monta un modulo Sim 72 Pin senza parità da 4 o da 8 Mb.

APOLLO TURBO 1240 40 Mhz
25 volte più veloce di un A1200. CPU 68040 a 25 Mhz o 40 Mhz. Fino a 32 Mb di FastRam autoconfig. SCSI opzional.

APOLLO TURBO 1260 50 Mhz
40 volte più veloce di un A1200. CPU 68060 a 50 Mhz. Fino a 32 Mb di FastRam autoconfig. SCSI opzional.

APOLLO 630
L'unico acceleratore per A600. 40 volte più veloce di un A600. CPU 68030 25 Mhz FPU 68882 espandibile fino a 8 Mb con 1 SIMM da 72pin. Facile installazione.

NOVITA'

INCREMENTA LE PERFORMANCES DEL TUO MAC!
MACCELERATE!
604e-150, -180, -200
Disponibili acceleratori per Power Macintosh PC 604e-150/166 - 180 - 200 - 225.
Compatibili al 100%. non necessitano ci software di supporto

BLIZZARD 1230 - IV - 50 Mhz
Scheda acceleratrice per Amiga con un socket per SIMM da 1. 2. 4. 8, 16, 32 Mb e batteria tampone. Monta un MC 68030 a 50 Mhz. Coprocessore matematico opzionale. Circuito on-board per copiare il kickstart in FAST RAM 32 bit.

BLIZZARD 1260 50 Mhz
BLIZZARD 1240 ERC

FALCON 040/060 PER A1200
1.5 volte più veloce di un Amiga 4000/40. Accesso RAM 3.5 più veloce di Amiga 4000/40. 128 Mb di RAM max-fast SCSI-II/III Controller. Compatibile: PCMCIA - Upgradabile a 060.

BLIZZARD 2060 / 2040
Acceleratore per A2000 con CPU 68060 a 50 Mhz. 4 sockets per SIMM a 72pin (fino a 128 Mb). Controller Fast SCSI-2 DMA integrato (fino a 10 Mbyte/sec. in sincrono).

POWER PC PER AMIGA

BLIZZARD 603 POWER BOARD **NOVITA'**
CON POWER PC 603E 120 MHz.
(CON MMU/FPU) PER A1200.

CYBERSTORM PPC 604E - 150/180/200 MHz
CON POWER PC 604E PER
AMIGA 3000(T) AMIGA 4000(T).

DISPONIBILE SCSI KIT

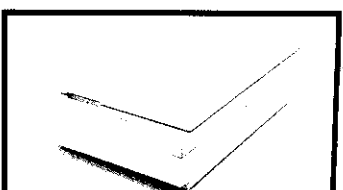
CYBERSTORM 060 Disponibile per A4000(T) e A3000(T) dotata di CPU 68060 a 50Mhz già operativa per l'upgrade a 66 e 80Mhz. 5 volte più veloce di un normale A4000/040. Espansione di memoria fino a 128 con simm 72 pin (la memoria viene vista come unico blocco contiguo-autoconfigurante). Compatibile con moduli esistenti come il Fast SCSI-II DMA.

VERSIONE PRO

SX-32 DA CD32 A A1200
Trasforma il CD32 in A1200: porta per tastiera PC, HD controller, uscita video Amiga + VGA. seriali parallela porta floppy.

IN OFFERTA

VIDI AMIGA 24 RT/24 RT PRO
Digitalizzatore video in tempo reale a 24 bit per qualsiasi modello di Amiga. Si collega alla porta parallela. Ingressi S-VHS e composito. Permette di catturare immagini fino in 1472 x 576 a 16 milioni di colori.

VIEWSTATION
Scanner piano SCSI. Software per Amiga in dotazione. Utilizzabile anche da PC.

SCANNER GT-8500 (+sw e cavo)
SCANNER GT-9000 (+cavo)
Scanner a colori per Amiga formato A4, 24 bit colori fino a 1200 DPI. Disponibile Software Power Computing e ImageFX.

DISTRIBUTORE PER L'ITALIA: DB LINE srl - VIA ALIOLI E SASSI, 19 - 21026 GAVIRATE (VA) - TEL. 0332/749000 - FAX 0332/749090 e-mail: info@dbline.it - http://www.dbline.it

EDITORIALE

OPEN AMIGA

È certo: Gateway ha comprato Amiga. Ma la domanda che tutti si pongono oggi è: "Cosa vuole farne?".
La conferenza di Amiga International del 16 maggio a Londra non ha indicato con dovizia di particolari il futuro di Amiga, ma ha sicuramente fornito alcuni importanti indizi che ora tenteremo di interpretare.
La prima impressione è che Gateway voglia muoversi con circospezione: non intende lanciarsi in progetti utopici o datati, né abbracciare con facile entusiasmo la prima idea che appaia minimamente realizzabile. A differenza di Escom, non pare volere risultati immediati o sperare in recuperi miracolosi.
Questo atteggiamento ci è piaciuto: il mercato informatico è sempre più difficile (per tutti, non solo per Amiga), grazie al "gentile" monopolio posto da Microsoft-Intel sulla dimensione informatica del genere umano. Lanciarsi allo sbaraglio può solo servire a concludere l'avventura all'angolo dietro casa. È bene, quindi, armarsi di furbizia, di validi alleati e di strategie a medio-lungo termine, se si intende portare qualche forma di attacco a tale duopolio planetario.
E questa sembra proprio l'intenzione di Gateway, che nei suoi ultimi interventi pubblici non perde occasione per lanciare frecciate contro Microsoft, Intel e criticare l'immobilismo del mercato informatico.
Gateway, inoltre, pare seriamente intenzionata a valorizzare le risorse esistenti nel mondo Amiga. Dal punto di vista hardware ciò dovrebbe portare ad abbracciare subito il programma PowerUp di Phase 5: sistemi a due processori (680x0 e PowerPC) che non pongono problemi di compatibilità con il software esistente, offrono una via evolutiva all'utenza Amiga e, contemporaneamente, aprono a una nuova generazione di programmi capaci di sfruttare tutta la potenza del PowerPC.
Per quanto riguarda il sistema operativo e i programmi a medio-lungo termine, alla conferenza di Londra è stata annunciata, un po' a sorpresa, l'idea di un Open Amiga, ovvero di un sistema operativo indipendente dall'hardware e, quindi, facilmente portabile su sistemi diversi (PowerPC, sistemi embedded e chissà, magari anche Alpha, Intel, Silicon e A/BOX). L'Open Amiga sarebbe anche facilmente accessibile a parti terze grazie a una politica molto aperta di licenze e verrebbe realizzato con la collaborazione di un team esterno di ingegneri e società, in cui compaiono i maggiori programmatori Amiga, fra cui Haynie, Finkel e Sassenrath.
Si tratta di un'idea che potrebbe non dispiacere a Phase 5 e che sicuramente incontra il favore di PIOS, la quale deve fare i conti per i suoi TransAm e MaxxTrem con una politica Apple sempre più restrittiva per quanto riguarda le licenze Macintosh, con un BeOS che è ancora in beta e con un pOS che resta ancora una promessa.
Sembra dunque che Gateway miri a formulare una strategia globale: a breve termine la strada PowerUp, che non pone problemi di compatibilità con il parco software esistente; a medio e lungo termine l'Open Amiga, che non costringe a scegliere oggi un unico sistema hardware per il futuro, ma lascia aperte più vie: da una macchina entry-level magari CHRP, come quella di PIOS, a sistemi dedicati ad alte prestazioni come l'A/BOX di Phase 5.
Che Amiga questa volta sia caduta nelle mani di uno staff di manager all'altezza dei suoi utenti? Come minimo, se lo meriterebbe.

Romano Tenca
amiga@jackson.it

AMIGA MAGAZINE

DIRETTORE RESPONSABILE Pierantonio Palerma
COORDINAMENTO EDITORIALE Claudio De Falco
DIRETTORE TECNICO Romano Tenca
REDAZIONE Marna Risani, Roberta Bottini, (*segreteria* tel. 02/66034319)
HANNO COLLABORATO *per la redazione:* Roberto Attias, Hinter Bringer, Paolo Canali, Roberto Cappuccio (servizi fotografici), Roberto Rosselli Del Turco, Diego Gallarate, Vincenzo Gervasi, Giuseppe Ghibò, E.C. Klamm, Marco Ruocco, Sergio Ruocco, Matteo Tenca, Vanni Torelli, *per la grafica:* DTP Studio
On-Disk Carlo Santagostino
GRAFICI Marco Passoni (*coordinamento*)

PRESIDENTE Peter P. Tordoir
AMMINISTRATORE DELEGATO Pierantonio Palerma
PERIODICI E PUBBLICITA' Peter Goldstein
PUBLISHER Edoardo Belfanti
COORDINAMENTO OPERATIVO Antonio Parmendola

DIREZIONE E REDAZIONE Via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02/660341 Fax 02/66034238 - **INDIRIZZO INTERNET: www.vnu.jackson.it**
SEDE LEGALE Via Cornaggia 10 - 20123 Milano

PUBBLICITA' Via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02/66034246 Fax 02/66034448
SALES MANAGER Stefania Personeni - 02/66034347
GRAFICA Renata Lavizzari
PIEMONTE/VALLE D'AOSTA Rosario Romeo - Publikappa
Via Sagra S.Michele, 37 - 10139 Torino - Tel./Fax 011/723406 - cell.0336/278344
INTERNATIONAL SALES AND MARKETING Stefania Personeni
Tel. 02/66034347
U.K. VNU Business Publications - Steve Babb
Tel: +44/171/3169193 - Fax +44/171/3169774
SCANDINAVIA Andrew Karning & Associates - Pirjo Kallio
Tel: +46/8/6440005 - Fax: +46/8/6423150
SWITZERLAND Agentur Iff - Bernard Kull - Tel: +41/52/6245821
Fax: +41/52/6253495
GERMANY I.M.V Gmbh Karl Heinz Grunmeier - Tel: +49+89+4530420 - Fax: +49/894395751
NETHERLANDS and **BELGIUM** Insight Media René de Wit
Tel/ +31/35/5312042 - Fax: +31/35/5310572
FRANCE VNU Business Pubblications, Cristophe Labedan
Tel: +44/171/3169775
USA Global Media Representative INC., Barbara L. Gough - Tel. 001/415/3060880
Fax 001/415/3060890
TAIWAN Prisco - Anita Chen - Tel: +886/2/7751756
Fax: +886/2/7415110

SEGRETERIA ABBONAMENTI 02/76119009
UFFICIO ABBONAMENTI
PARRINI & C. S.r.l. Servizio abbonamenti
Via Tucidide, 56/ bis/Torre 1, 20134 Milano.
Per informazioni, arretrati o reclami Tel: 02/76119009, Fax: 02/76119012.

Una copia L. 14.000 (arretrati L. 28.000, non vengono evase richieste di numeri arretrati antecedenti un anno dal numero in corso). Abbonamento a 11 numeri L. 154.000 estero L. 308.000. Spedizione in abbonamento postale comma art.2 legge 549/95 - Milano - Per sottoscrizione abbonamenti utilizzare il c/c postale numero 18893206 intestato a Gruppo Editoriale Jackson - Casella Postale n° 68 - 20092 Cinisello Balsamo.

STAMPA Sate - Zingonia - Verdellino (Bg)
DISTRIBUZIONE Parrini & C. S.r.l Piazza Colonna, 361 - 00187 Roma.
Il Gruppo Editoriale Jackson srl è iscritto nel Registro nazionale della stampa al n. 4863 in data 22/04/'95

Autorizzazione alla pubblicazione Tribunale di Milano n. 102 del 20/2/1988.

Testata associata
Associazione Nazionale
Editoria Periodica Specializzata
A.N.E.S.

ANNO 10 • NUMERO 90 • GIUGNO 1997

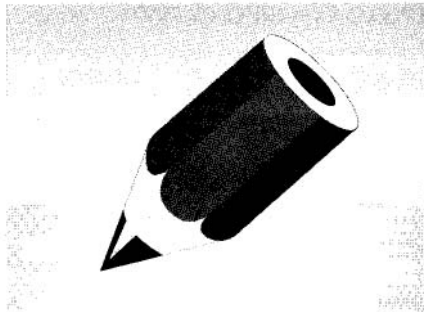
COPERTINA - *Realizzazione:* Silvana Cocchi

APOP A GROSSETO

Buone notizie per i lettori di Grosseto che avevano scritto a proposito del formato APOP per l'email su Internet. Come annunciavamo già sullo scorso numero è disponibile la versione beta di MicroDot II realizzata da VaporWare (la stessa società che produce Voyager e AmlRC) che supporta tale formato. Si veda il sito VaporWare *(www.vapor.com).*

MEMORIE REMOVIBILI

Ho comprato uno Zip e credo che sia stato un acquisto intelligente dato che ho un Amiga 3000 Tower, quindi con SCSI e solo 100 Mb di HD. Cosa devo fare per gestirlo al meglio? Quali sono i parametri ottimali da mettere in HDToolBox?
Se faccio il boot da HD e nello ZIP non ci sono cartucce, è poi possibile, inserendo una cartuccia, vedere lo ZIP normalmente o devo per forza fare il boot con una cartuccia inserita?
Quanti file system posso registrare nell'RDB dello ZIP? Ho provato a mettere l'AmyFileSafe, il CrossMAC e il CrossDOS, ma HDToolBox mi dice che non c'è spazio. C'è una soluzione?
Volevo inoltre sapere se tutti i masterizzatori hanno lo stesso set di comandi di scrittura su CD. Secondo l'autrice di MakeCD ogni masterizzatore ha un suo set di comandi, mentre un negoziante mi ha detto il contrario, ovvero che sono standardizzati /SO. Dove posso trovare della documentazione che mi chiarisca l'idea sugli standard ISO, RockRidge, e tutto quello che c'è da sapere per conoscere bene il processo di masterizzazione?
Alessandro Marzini

Lo ZIP drive è un sostituto del floppy che usa dischetti da 100 Mb l'uno, dal costo particolarmente contenuto: attualmente è il sistema a dischi removibili più economico, ma anche quello a più basse prestazioni. Per usare la versione SCSI non c'è bisogno di nessun software particolare, basta collegare il cavo SCSI del drive alla relativa porta degli Amiga con controller SCSI o SCSI2. Per usare la versione parallela, invece, bisogna utilizzare un cavo speciale e l'apposito driver software per Amiga (che è in sviluppo presso gli autori di CD++, ovvero Georg Campana - *georg-@etruscan.li.it* - e Marco Campinoti). Mentre la versione SCSI ha velocità di trasferimento dei dati paragonabili a quelle dell'hard disk, quella parallela si limita a velocità poche volte superiori al floppy drive.

La formattazione del dischetto si effettua con HDtoolbox, che nella versione fornita con il Workbench 3.1 riconosce automaticamente i parametri più adatti al proprio controller. Usando versioni precedenti, oppure cartucce formattate su un altro Amiga, per ottenere le massime prestazioni bisogna invece controllare il valore dei parametri Mask e Maxtransfer seguendo le indicazioni pubblicate sul numero 53. La formattazione a basso livello normalmente non è necessaria; in caso di comparsa di blocchi difettosi, andrà fatta con software diversi da HDtoolbox. Per un buon funzionamento della funzione di riconoscimento automatico del dischetto, si deve creare una sola partizione pari all'intera capacità della cartuccia. Volendo scambiare i dischetti ZIP con altri utenti Amiga, il file system da usare è il FFS standard che si trova sui dischetti originali del Workbench; per ottenere le massime prestazioni invece è più adatto un file system ad alte prestazioni come AmyFileSafe.
Se invece si vogliono inserire molti file system, bisogna aumentare lo spazio riservato alllRDB. La soluzione è semplice: si ripartiziona la cartuccia dimezzando il numero di cilindri e raddoppiando quello di testine. Così l'RDB, che occupa sempre le prime due tracce, avrà dimensione doppia e può contenere un numero maggiore di file system.
Se si usa il drive in versione SCSI, per vederlo dopo aver fatto il boot senza cartuccia basta lanciare un programma per la scansione automatica del bus SCSI, come SCSlmounter o LateSCSlmount (reperibili su Aminet). Si eviteranno inutili attese a drive vuoto configurando l'SCSI ID dello ZIP drive su un numero più alto di quello dell'hard disk. Sull'hard disk bisogna poi impostare il flag "Lastunit" con il programma di partizionamento fornito assieme al controller oppure con HDtoolbox, seguendo la stessa procedura per l'installazione del CD-ROM che è stata descritta nei mesi scorsi.
Il set di comandi per i masterizzatori di CD-ROM non è ancora completamente standardizzato: a fianco di comandi generici accettati da tutti i modelli convivono opzioni proprietarie e comandi fuori standard. Inoltre i drive si differenziano tra loro anche per i requisiti sulle temporizzazioni durante la scrittura dei dati. Per questo motivo ogni software per la masterizzazione supporta solo un numero limitato di apparecchi di marca, più i loro cloni. Una buona fonte di documentazione sugli standard relativi alle memorie di massa si trova sul sito FTP Internet *fission.dt.wdc.com. [P.C,]*

ANIMAZIONI, VIDEO E WWW

Come si fa a leggere animazioni WWW? Qual è la differenza tra GIF animate, trasparenti e animazioni video?
Di Rienzo Alfonso

Generalmente i formati più utilizzati sul Web sono: il GIF per le piccole animazioni, il QuickTime e I'MPEG per i video. Per entrambi i formati bisogna avvalersi di appositi plug-in da indicare al browser WWW. Purtroppo per IBrowse non mi risulta ci siano plug-in che permettano di visualizzare questo tipo di animazioni all'interno della pagina WEB, si può però aggirare l'ostacolo configurando IBrowse o il browser utilizzato per visualizzare l'animazione in una finestra esterna, richiamando un programma esterno. Per esempio l'ottimo QT per le animazioni QuickTime o i numerosi player MPEG disponibili in Aminet nella directory gfx/show.
Venendo ora al formato GIF, quelle animate sono molto utilizzate per realizzare piccole animazioni (che alcuni pensano siano realizzate in JAVA) per le pagine Web. Non è un gran formato perché funziona mettendo in sequenza le varie GIF in un unico file (a mò di JOIN). Non è un gran formato (anche se è il più utilizzato) perché non utilizza la "compressione temporale" come fa invece I'IFF ANIM 5 o 8, in cui per ogni frame si indicano solo le differenze rispetto al frame precedente, con grande risparmio di spazio.
Le GIF trasparenti, sono invece quelle in cui è possibile "bucare" un colore per far apparire quello presente nello sfondo della pagina WEB. *[G.G]*

DOMANDE VARIE

1) Ho letto su una pagina Internet che esistono i programmi scacchistici ChessMate e ChessMachine per Amiga ma non sono riuscito a trovare altre informazioni. Sapreste dirmi dove posso reperire questi programmi?

nota bene Le lettere pubblicate sono spesso sintetizzate, o tagliate, per motivi di spazio. Per le stesse ragioni, non possiamo rispondere a tutte le lettere che giungono in redazione. Sappiamo che è seccante per chiunque scrivere una lettera senza vederla pubblicata o ricevere una risposta, ma non è possibile fare altrimenti. Siate certi, tuttavia, che le lettere vengono lette attentamente, una per una, e che si tiene sempre conto di eventuali indicazioni, suggerimenti e così via.
Invitiamo poi i nostri lettori a indicare sempre nome, cognome, indirizzo e data, oltre alla rubrica cui va destinata la corrispondenza: "La posta", "Il tecnico risponde", e così via.
Infine, dispiace, ma non è assolutamente possibile inviare risposte personali ai lettori: quindi NON INVIATE FRANCOBOLLI per la risposta e non sperate in "eccezioni" a questa regola. Il tempo è tiranno.

2) Ci sono stampanti Postcript per Amiga che permettono di stampare i documenti prelevati da siti FTP o dai giornali elettronici presenti sulla rete?
3) Essendo uno studente di Scienze dell'Informazione sono molto interessato ad alcuni CD-ROM "didattici" sugli algoritmi e le strutture dati che potrebbero aiutarmi molto per i miei studi. Purtroppo esistono solo per PC e/o Windows. Esiste un lettore CD-ROM per Amiga e un emulatore software che mi possa permettere di leggere in qualche modo i dati presenti sul CD-ROM?
Alessandro Colella

1) Non sappiamo dove possa trovarli e nemmeno se la notizia è vera. Forse qualche lettore o importatore potrà aiutarla. Comunque, su Aminet trova VChess, GNUChess e molti altri programmi analoghi.
2) Tutte le stampanti Postscript funzionano con Amiga. Per i giornali elettronici molto dipende dal formato dei file.
3) Tutti i CD-ROM sono leggibili con i lettori di CD-ROM Amiga, perché il file system dei CD-ROM non è né Amiga, né MS-DOS, ma uno standard ISO. Solo certi CD-ROM sono in formato Macintosh, ma molti file system per CD-ROM Amiga sono compatibili anche con questi CD-ROM. L'unico problema potrebbe essere costituito dai nomi lunghi di file per Windows che non possono essere letti direttamente, ma esiste una piccola utility già pubblicata sul dischetto di Amiga Magazine che viene in qualche modo in aiuto. Ovviamente con Amiga e un lettore di CD-ROM potrà leggere le immagini, i dati e i testi ASCII, ma non eseguire programmi per MS-DOS o Macintosh. Trattandosi nel suo caso di sorgenti di programmi e quindi in ASCII, la cosa non dovrebbe costituire un problema.
Dell'emulatore MS-DOS, quindi, non ha affatto bisogno a meno che non voglia provare a eseguire i programmi già compilati presenti sui CD-ROM. In tal caso, due sono gli emulatori MS-DOS in commercio, entrambi aggiornati di recente: PcTask 4.0 e PCX, disponibili presso Db-Line e Catmu.

DALLA STAMPA DI TUTTO IL MONDO

Hinter Bringer

Amiga è di Gateway

È ufficiale: Gateway ha acquistato Amiga attraverso Amiga International, una sussidiaria di Gateway, fondata in USA nel marzo del 1997.
Petro Tyschtschenko, Managing Director della nuova società, in una breve conferenza il 16 maggio a Londra, parlando per conto di Gateway, ha reso noto la nuova sede tedesca della società, che sarà a Langen, nelle vicinanze dell'aereoporto di Francoforte. La società è inoltre sul punto di individuare la persona che si occuperà di gestire lo sviluppo dei nuovi prodotti Amiga. Gli obiettivi sono il supporto per la comunità Amiga esistente, lo sviluppo della tecnologia mediante una politica di licenze a terze parti, l'assistenza nello sviluppo di nuovi prodotti basati su standard aperti per l'home computing e il mercato videografico.
Si manterrà in essere la rete esistente di distributori Amiga e si collaborerà con gli sviluppatori per sostenere l'"Open Amiga Initiative" che si sta formando con la partecipazione dei maggiori nomi della comunità Amiga.
Il successo di questa prospettiva di sviluppo dipenderà dalla capacità di definire una comune linea di sviluppo: il mercato Amiga non può permettersi di dividersi, "dobbiamo procedere insieme in una sola direzione".
La politica di licenze sarà molto aperta e riguarderà l'OS, il chipset e il marchio. Si potrà utilizzare questa tecnologia in molte applicazioni embedded, quali applicazioni mediche, simulazioni, fitness, irrigazione, chioschi...
Non è stata ancora presa una decisione in merito allo sviluppo dell'OS e dell'hardware, ma tale decisione non potrà non tenere conto delle compagnie Amiga esistenti e del loro know-how.

Industry Council Open Amiga Workgroup (ICOAWG)

L'Open Amiga Workgroup (ICOAWG) è un progetto patrocinato dall'Industry Council Open Amiga (ICOA), cui partecipano programmatori Amiga professionisti, spesso di lungo corso e di antica fama. Il progetto formulato è duplice: da una parte stabilire un API comune e dall'altra creare un sistema operativo Amiga ridotto e indipendente dall'hardware in modo da consentire ai programmi scritti per l'Open AmigaOS di funzionare su tutti i sistemi su cui l'Open AmigaOS sia stato portato grazie alla creazione di specifici HAL (Hardware Abstraction Layers). Il progetto è stato sottoposto a Gateway per l'approvazione che si è dimostrata molto interessata. Una presentazione è stata pianificata per la Developers Conference (Devcon) di Amiga Society che si è tenuta a Londra in coincidenza con il World of Amiga.
Il progetto è supportato da Jay Miner Society for The Advance of Personal Computing, una società senza scopi di lucro dedicata al compianto padre di Amiga.
L'iniziativa appare di estremo interesse perché renderebbe del tutto obsoleto il problema dell'hardware di riferimento. Il progetto appare per certi versi analogo all'AROS, ma si distingue per una più chiara visione degli obiettivi e un approccio più professionale al problema (cosa che di per sé non garantisce né il successo, né l'insuccesso, come il caso Linux insegna).
Nella conferenza di Petro Ty-

THE BIG RED ADVENTURE

Db-Line ha annunciato l'importazione di The Big Red Adventure, un gioco su CD-ROM di Power Computing. Si tratta di un'avventura grafica per AGA che è stata presentata al WOA di Londra. Verrà venduta al prezzo di L. 39.900.

www.dbline.it/mhtm/redbigadventure.htm
Db-Line srl, via Alioli e Sassi 19, 21026 Gavirate (VA),
tel. 0332-749000; assistenza tel. 0332-749080, fax 0332-749090,
BBS 0332-749029, email: info@dbline.it

DB-LINE CAMBIA SEDE

DB-Line, il noto distributore di prodotti Amiga, ha cambiato sede: ora i suoi uffici si trovano a questo indirizzo: Db-Line srl, Via Alioli e Sassi 19, 21026 Gavirate (VA).
Il nuovo numero di telefono è: 0332-749000, per l'assistenza si dovrà usare invece: 0332-749080. Fax: 0332-749090, BBS 0332.749029.
Il sito Internet rimane invariato: *http://www.dbline.it/mhtm/_email.htm.*

PCTASK 4.2

Poco prima di andare in stampa, è uscito un upgrade di PCTASK, l'emulatore MS-DOS per Amiga recensito in questo stesso numero.
A dispetto del numero di versione, questa nuova realease di PCTask introduce delle notevoli innovazioni.
Innanzi tutto PCTask Dynamic (con precompilazione) emula anche l'FPU del 486, permettendo di usare i programmi che la richiedono (come AutoCad e Quake!) senza più bisogno di utilizzare un emulatore di coprocessore matematico sotto DOS (per esempio Q387), ovviamente bisogna avere un coprocessore matematico presente in Amiga.
È stata anche migliorata di molto la velocità dell'emulazione precompilata (Dynamic), anche per i programmi automodificanti, come Doom, che ora appare più veloce del 50% circa. Effetto secondario di questo miglioramento è purtroppo un'ancora maggiore occupazione di RAM: con l'ottimizzazione massima (Huge) ora la memoria allocata è pari a quattro volte la memoria emulata per il PC più un megabyte (per emulare un PC di 4 mega servono dunque 4*4+1=17 Mb liberi).
Nel modo video testo (Mode 3 80x25) ora è possibile modificare il refresh, velocizzando di molto l'output e, finalmente, il cursore non è più uno sprite.
Infine sono state anche velocizzate le routine per CybergraphX, sempre per quanto riguarda il modo testo e il modo VGA standard a 256 colori (Mode 13 320x200).
In figura si possono vedere i risultati del Landmark test. *[C.S.]*

PERSONAL PAINT 7 PER POWERPC

L'italiana Cloanto ha rilasciato su aminet una libreria esterna per Personal Paint 7 (biz/cloan/PBlit_PPC.lha) capace di sfruttare la scheda acceleratrice PowerUp di Phase 5. Si tratta di una libreria che usa il processore per emulare il Blitter operando sulla Fast RAM invece che sulla Chip RAM in un ambiente RTG (CyberGRaphX). Testata dalla stessa Cloanto con una scheda PowerUp con PowerPC 603e da 150 MHz, la libreria opera a una velocità doppia rispetto al Blitter AGA su un campione di operazioni complesse. Questa velocità appare particolarmente elevata in considerazione dell'elevato overhead ancora necessario per integrare AmigaOS e PowerPC: man mano che queste necessità verranno meno, per il porting di nuove sezioni di AmigaOS su PowerPC e per l'evoluzione dei compilatori PowerPC per Amiga, la velocità potrà aumentare di conseguenza.
Cloanto è la prima società a rilasciare codice PowerPC agli utenti Amiga e questo dimostra, se ancora fosse necessario, la volontà di supportare Amiga e il suo futuro su PowerUp.

www.cloanto.com
Db-Line srl, via Alioli e Sassi 19, 21026 Gavirate (VA),
tel. 0332-749000; assistenza tel. 0332-749080, fax 0332-749090,
BBS 0332-749029, email: info@dbline.it http://www.dbline.it

schtschenko a Londra si è fatto preciso riferimento a uno standard aperto per Amiga: è evidente (sebbene non manifesto) il legame esistente fra quell'annuncio e l'iniziativa dell'Industry Council.
Skal Loret, fleecy@netreach.net

Phase 5
Phase 5 ha rivisto i propri piani di sviluppo delle schede PowerUp per Amiga, ampliando la gamma di prodotti. Dietro questa decisione si intravvede forse il mutamento di prospettiva introdotto dall'acquisizione di Amiga da parte di Gateway.
La gamma di schede PowerUp con PowerPC e 680x0 comprende ora quattro modelli: due per 1200, chiamate Blizzard 603e Power Board e Blizzard 603e+ Power Board, dispongono rispettivamente di PowerPC 603e a 175 o 200 MHz un massimo di 64 Mb di RAM con 1 zoccolo SIMM e controller SCSI2 Fast, al prezzo di 299 e 399 sterline, pari a L. 800.000 e L. 1.075.000 circa senza 680x0. Un altro modello, chiamato Cyberstorm PPC, è destinato al 3000 e 4000, eventualmente tower con PPC 604e a 150, 180 o 200 MHz, quattro connnettori SIMM per un massimo di 128 Mb di RAM e controller SCSI Ultra Wide. I prezzi variano fra L. 1.350.000 e L. 1.900.000. L'ultimo modello, la Blizzard 2604e Power Board, del tutto simile al precedente, è destinato al 2000. Il modulo SCSI è di serie su tutti i modelli. Sono previsti sconti per l'upgrade da un modello precedente di Blizzard o CyberStorm con 040 o 060.
Le schede per 2000, 3000 e 4000 dispongono anche di uno slot aggiuntivo per il collegamento di una nuova scheda grafica chiamata CyberVisionPPC, prevista per agosto. Il suo uso è soprattutto consigliato agli utenti del 2000 che non dispongono di bus Zorro III. Il transfer rate dal processore alla memoria video è di 1.000 Mb/s, mentre il processore grafico è un Permedia con funzioni 3D che consentono 42 milioni di pixel con texture al secondo e gouraud-shading, fogging, blending, antialiasing e zbuffer hardware. Il chip è stato progettato in funzione della libreria OpenGL, supportata anche dal sistema CyberGraphX V3 Native per PowerPC fornito con la PowerUp. Il processore supporta anche funzioni come color space conversion, chroma keying and XY-scaling che possono essere usate dalle routine MPEG del sistema CyberGraphX V3 Native.
La scheda monta 4 Mb di memoria SGRAM a 64 bit con un transfer rate massimo di 660 Mb/s che permette risoluzioni di 1.280x1.024 pixel a 24 bit 70 Hz. Il prezzo previsto per la scheda è di 600.000 lire. Anche in questo caso è previsto uno sconto per chi ha approfittato dell'upgrade PowerUp.

Le schede PowerUp di Phase 5

	Cyberstorm PPC	Blizzard 603e	Blizzard 603e+	Blizzard 2604
Computer	A3000/A4000(T)	A1200	A1200	A2000
PowerPC	604e 150-200 MHz	603e 175 MHz	603e 200 MHz	604e 150-200 MHz
Processore secondario	68040/060 25-50 MHz	68030 50MHz	68040/060	68040/060 25-50 MHz
Memoria massima	128 MB	64 MB	64 MB	128 MB
Connettori SIMM	4	1	1	4
SCSI	Ultra-Wide	Fast SCSI-II	Fast SCSI-II	Ultra-Wide
Disponibilità	fine maggio	fine giugno	fine luglio	fine agosto
Prezzo in lire (x1000)	150 MHz L. 1.350 180 MHz L. 1.600 200 MHz L. 1.900	L. 800	L. 1.075	150 MHz L. 1.450 180 MHz L. 1.700 200 MHz L. 2.000

I prezzi sono stimati ed espressi in migliaia di lire italiane (1 marco tedesco=1.000 Lire) e comprendono l'IVA, ma non il costo della CPU secondaria (68030, 040 e 060). Ovviamente potranno variare al momento del rilascio. Sono previsti sconti per upgrade da CyberStorm o Blizzard 1240 e 1260.

Picasso IV e Picasso 96
Lo sviluppo del software RTG per la scheda grafica Picasso IV e altre schede compatibili non accenna a interrompersi. Sul sito Internet di supporto di Picasso 96 (e in parte su Aminet) sono disponibili le nuove versioni dei vari elementi del software che implementa ora la funzione PIP, per aprire una finestra con un numero di colori superiore allo schermo che l'accoglie; compaiono inoltre dei patch per Photogenics 1 e 2 che rimuovono alcuni problemi di funzionamento e un patch per le flash EPROM della Picasso IV che ne aggiorna il firmware. A partire dalla revisione 1.17, il sistema Picasso 96 è anche compatibile con il Kickstart 3.0 e non richiede più il 3.1.

Imagine 6.0
Impulse ha annunciato la versione 6.0 di Imagine per Amiga. La società ha deciso di continuare lo sviluppo del programma grazie al successo ottenuto da Imagine 5. Il prezzo dell'upgrade alla nuova versione sarà di 100 dollari per chi possiede Imagine 5.0. Sebbene ancora non siano state rese note le specifiche della nuove versione, la società accetta già prenotazioni via fax al +1-612-4250701, telefono +1-612-4250557 ed email sales@coolfun.com

CD riscrivibile Yamaha
In giugno sarà disponibile CRW4001, il nuovo drive ibrido per CD riscrivibili (CD-RW) di Yamaha. Per i CD-RW utilizza la tecnologia a cambiamento di fase i cui dischi sono leggibili con tutti i drive Multi-Read, ma permette anche di incidere normali CD-ROM (CD-R), leggibili con tutti i lettori di CD-ROM. La velocità di scrittura è di 4x

MERAPI DA HAAGE & PARTNER

Una delle novità più importanti di questo ultimo periodo è l'annuncio di Haage & Partner di Merapi, ovvero del porting di Java su Amiga. La società tedesca, la più attiva in assoluto in questo ultimo anno, ha infatti annunciato una Java Virtual Machine (JVM). Gli obiettivi dello sviluppo sono ovviamente la compatibilità e la velocità, ma anche lo sfruttamento delle risorse Amiga mediante la scrittura di software specifico e un'interfaccia verso i programmi non Java, in modo da permettere a tutti i programmatori Amiga di sfruttare alcune delle risorse messe a disposizione da Java. Funzionerà sia dall'interno di browser Web, per esempio Voyager NG, ma anche come un interprete stand-alone con compilatore just-in-time (JIT).
Il progetto viene portato avanti da Jeroen Vermeulen in cooperazione con il team che sta sviluppando lo StormC. Merapi sarà integrato nello Storm Developer System e verrà portato su PowerUp e pOS. Il progetto è iniziato nel '96 e verrà concluso presumibilmente in agosto.
I prodotti Haage & Partner sono importati in Italia da:

NonSoloSoft (CATMU), Casella postale 63, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, Internet solo3@cherinet.it

per i CD-R, mentre con i riscrivibili è limitata al 2x. Con entrambi i sistemi la velocità di lettura invece è pari a 6x. Il drive è conforme alle specifiche Orange Book Part III V. 1. Il drive è dotato di 2 Mb di cache, Flash ROM, compatibilità con CD multisessione, CD-I, CD Audio, CD-Extra e Video CD.

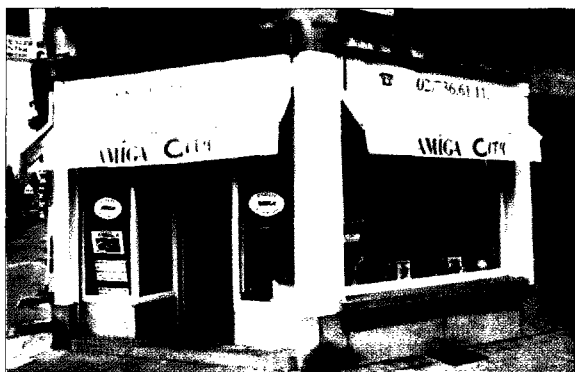
ClickBOOM e Phase 5

PXL e ClickBOOM hanno annunciato una cooperazione con Phase 5 per realizzare giochi per Amiga su PowerPC. Alexander Petrovic, producer delle due società, ha affermato: "Noi crediamo fermamente che il futuro di Amiga sia nei processori PowerPC. Inoltre crediamo che Phase 5 è e continuerà a essere leader nell'hardware Amiga. Perciò, abbiamo scelto Power Amiga come la nostra futura piattaforma d'elezione". Il primo gioco Amiga per PowerPC sarà Myst. Phase 5, da parte sua, ha dimostrato di apprezzare la versione di Myst per Power-Up. Wolf Dietrich di Phase 5 ha affermato: "Avendo constatato l'impegno con cui clickBOOM ha realizzato tutti i suoi ambiziosi progetti in passato, siamo eccitati nell'apprendere che i loro nuovi progetti saranno dedicati alle schede acceleratrici PowerUp. Oltre al software creativo che aspettiamo per tali schede, sarà un bene vedere presto giochi potenti".
I piani di ClickBoom sono attualmente i seguenti: cominciare con Myst e altri progetti

L'AMIGA SHOW '97 NEL CUORE DELLE FIANDRE

Dal nostro corrispondente Marco Fornier

Un paese dove Amiga gode ancora di sufficiente popolarità è sicuramente il Belgio, basti pensare che nella sola capitale esistono tre negozi che si occupano solo di Amiga e che ancora si svolgono fiere dedicate esclusivamente alla nostra macchina. Anche quest'anno infatti, nei pressi di Bruxelles, si è svolto il tradizionale Amiga Show, sorta di fiera-happening per tutti gli appassionati. Sabato 3 e domenica 4 maggio, nei saloni del Centro Culturale Waterbos di Rhode Saint Genese, a metà strada tra Bruxelles e Waterloo (località tristemente nota per la battaglia che vi si svolse), sviluppatori, utenti e rivenditori si sono ritrovati per mantenere vivo l'interesse per Amiga, scambiarsi esperienze e scoprire le ultime novità.

Gli stand dei negozi la facevano da padrone, con tutta o quasi la produzione attuale (e non) di software e hardware: Amiga City (amiga.city@ping.be), rivenditore di Bruxelles che vanta l'intera gamma Amiga (dal 1000 al 4000T) in esposizione permanente, presentava alcune chicche per appassionati, oltre a novità assolute; allo stand era infatti presente un prototipo, l'Amiga 3500 Tower, praticamente un 3000 con 040 e scheda Ethernet in case tower, cui era collegata, in dimostrazione, la nuova tavoletta grafica Wacom (con driver Amiga), disponibile in varie dimensioni fino alla professionale in formato A3.
I tavoli erano occupati da 4000 To-wer di Amiga Technologies con Quake per Amiga in dimostrazione, anche se la vera attrazione era il Tower Infinitiv per Amiga 1200 di Micronik, in anteprima assoluta: al 1200 del case era infatti collegata la nuova daughterboard Zorro 3, cui erano connessi una CyberStorm 060/ 50 e una CyberVision 64/3D, perfettamente funzionanti. A conti fatti la soluzione 1200 più tower e schede varie era più conveniente del 4000T di Amiga Technologies vitaminizzato, e ciò era ovviamente sottolineato da Erick, il proprietario del negozio; non dimentichiamoci poi i vantaggi dati dal 1200 e dalla scheda figlia Micronik: porta PCMCIA e due slot PCI, su cui inserire eventuali schede Pentium (che, assieme al Siamese, rendono l'Amiga un "3 in 1" irresistibile). Il "piccolino" diventa così il più potente e versatile Amiga in circolazione; per replicare perfettamente il 4000, alla Micronik hanno aggiunto alla daughter tutta la circuiteria aggiuntiva del 4000, fino a farne quasi un secondo computer. Per incentivare il passaggio a sistemi più veloci erano poi in offerta schede acceleratrici Apollo 030/25 a prezzi di realizzo.
Esattamente di fronte ad Amiga City era presente con un mega

Il negozio Amiga City a Bruxelles.

Il case di Mikronik per il 1200 ora consente il montaggio di schede Zorro III con la nuova daughterboard.

ULTIME SU DRAWSTUDIO

Sul sito di Haage & Partner è disponibile un programma Shareware, chiamato MetaView 2.2, che converte i file AMF, WMF, DXF, DR2D, WPG, XFIG, GEM nei formati ILBM, AMF, CGM, GEM, DR2D, HP-GL, EPS, AI. Gli utenti registrati a DrawStudio possono richiedere ad H&P una chiave di registrazione via email.
H&P consiglia anche un programma liberamente distribuibile per convertire immagini bitmap in vettoriali, si chiama XTrace ed è disponibile su Aminet e su *www.imn.htwk-leipzig.de/~rschuet/XTrace.html*.
La società tedesca mette anche a disposizione raccolte di clip art in formato DR2D: ClipArts di ArtWorks (Basic Clips, Weddings e Christmas).
Gli autori dovrebbero anche aver concluso la nuova versione di DrawStudio, presentata al WOA di Londra, che contiene più filtri di import/export, il supporto per schermi a 24 bit CyberGraphX, stampa a 24 bit mediante TurboPrint e CanonStudio. Il prezzo in Italia dell'upgrade è di L. 49.000.

NonSoloSoft (CATMU), Casella postale 63, 10023 Chieri (TO), tel./fax§ 011-9415237, Internet solo3@cherinet.it

per Amiga e per PowerUP e passare poi alla realizzazione di giochi solo per Power Amiga.
www.clickboom.com, alex@clickboom.com

TurboCalc 4.04

Su Internet è apparsa una pagina Web per TurboCalc, il noto foglio elettronico per Amiga, si tratta di *www.uni-karlsruhe.de/~ukrc/TurboCalc.html*. Su questa pagina e su Aminet, è possibile reperire un patch alla versione 4.04 del programma, utilizzabile da tutti gli utenti che dispongono della versione 4.0. È anche possibile trovare file di esempio, cataloghi e altre informazioni. Il patch che comprende tutte le modifiche già introdotte con le versioni 01-03, corregge alcuni bug relativi alla stampa grafica e alla stampa Postscript, aggiunge degli utili parametri alla funzione Select, modifica la semantica dei confronti uguale e maggiore-uguale e velocizza il refresh della pagina in talune situazioni.

AWeb-II 3.0

Amitrix ha annunciato la versione 3 di AWeb. Fra le caratteristiche annunciate: supporto per i frame, table con sfondo, autorizzazioni proxy, FTP interno, nuova interfaccia per plugin e nuovi moduli, immagini stand alone mostrate direttamente nella finestra del browser, un migliore supporto coockie, nuovi comandi ARexx, sup-

stand Digital Précision, pieno di software in offerta, sia professionale che ludico (tra cui uno splendido TV Sports Football per CD32); interessante la nuova linea di casse Yamaha che, oltre a prestazioni audio notevoli, offre un duplice ingresso audio con miscelazione automatica, indispensabile per tutti coloro i quali vogliano sentire sia i suoni Amiga sia il CD audio a un livello accettabile.

Génération Amiga, di proprietà dell'italo-belga Carlo Curatolo (genamiga@arcadis.be) presentava invece un completo display di schede di Phase 5 e prendeva ordinazioni per le nuovissime PowerPC.

In dimostrazione alcuni monitor Nokia e Targa (17" e 21") e la nuova Epson Stylus Color a 1.440 DPI; notevole anche la dotazione di hard disk e masterizzatori di CD-ROM. Interessanti i nuovi mouse Amiga Technologies, neri ed ergonomici, col nuovo logo Amiga nella parte superiore; il prezzo, finalmente abbordabile, era di L. 30.000.

Un viaggio nel tempo

Dato che alla fiera era possibile vendere e acquistare apparecchiatura, molti sono arrivati con pezzi introvabili, fuori produzione e per collezionisti. In mezzo al materiale Amiga si trovava anche hardware e software per Commodore 64 e VIC-20, a dimostrazione di come molti utenti Amiga fossero prima utenti "Commodore".
Alla Black Tiger, venditrice di software PD per corrispondenza, il signor Hoet dimostrava alcuni programmi che, probabilmente ignoti ai più, fecero la storia di Amiga: Graphicraft, Textcraft e Mind Walker. Tutti prodotti da Commodore, furono rilasciati poco dopo la presentazione del computer; il primo era un programma di grafica, il secondo un word processor, il terzo un gioco, molto probabilmente il primo gioco mai apparso su Amiga. Il tutto era contenuto nelle confezioni originali, sigillate, con tanto di manuali. La scritta "compatibile con Kickstart 1.1" faceva bella mostra di sé sulle scatole, e, in ogni caso, il software girava anche su un più recente 1200; per circa L. 100.000 era possibile accaparrarseli tutti e tre, da tenere tra le reliquie di un tempo che fu.

Free Distribution Software, una casa francese, esponeva invece Wordworth 6 completamente localizzato e tradotto nella lingua dei galli, l'ultima versione di AsimCDFS, il software di gestione CD-ROM SCSI e Atapi, Master ISO, per masterizzare i CD e SMD-100 di Hi-Soft, il decoder MPEG VideoCD collegabile a qualsiasi lettore CD SCSI; peccato il prezzo, quasi mezzo milione. Un'altra casa francese, Atèo Concepts (*arlequin@club-internet.fr*), presentava case tower e minitower per tutti i modelli Amiga, dal 1200 al 4000, passando attraverso 2000 e 3000. Una particolare interfaccia si collegava internamente al 1200, permettendo di utilizzare una qualsiasi tastiera PC AT.
Nelle due giornate della manifestazione il pubblico è stato numeroso e variegato: dalla famigliola alla ricerca di un gioco per il figlioletto, al professionista che voleva acquistare ArtEffect per nuove elaborazioni grafiche; numerosi anche gli user-group che avevano affittato uno stand. Data la vicinanza con il confine, erano presenti anche molti francesi, sia tra il pubblico che tra gli standisti, oltre a qualche olandese e tedesco. Pixel Art, specializzata in montaggio e creazioni audio/video, troneggiava su tutti con un'impressionante batteria di Amiga: cinque 1200, due 2000 e due 4000, tutti opportunamente "truccati", davano il meglio di sé con la grafica 2D e 3D, con la riproduzione e il mixing, grazie anche a svariate apparecchiature quali scanner, tastiere, mixer. Il tutto si trasformava in un divertente concerto per gli occhi e le orecchie; difatti il loro stand era uno dei più affollati.
Era presente anche la stampa; oltre a noi, Amiga News, rivista d'oltralpe, esponeva il suo ultimo numero con tutte le novità riguardanti l'acquisizione da parte di Gateway 2000. Riguardo alla casa americana, la maggior parte degli intervistati si è espressa positivamente, confidando il rilancio a breve della macchina.
L'aria che si respirava era in sostanza estremamente positiva, con il pubblico deliziato dalla presenza di tanto software e hardware e i rivenditori felici di poter esporre e vendere i loro prodotti; alla fine ognuno poteva lasciare il padiglione soddisfatto, chi con una vecchia copia di Kick Off 2, chi con l'ultima Picasso IV.
Una manifestazione ben riuscita, di cui in Italia, se si esclude IPISA, che ha però una funzione completamente diversa, si sente proprio la mancanza. Speriamo in un prossimo futuro. ▲

porto per Clipboard di sistema, maggiore configurabilità con pulsanti utente, indicazione della velocità di trasferimento in CPS, nuova gestione dell'hotlist, editing del sorgente HTML. Il prezzo rimane invariato. Gli upgrade saranno disponibili a 20 dollari.

AmiTrix Development, 5312 - 47 Street, Beaumont, Alberta, T4X 1H9, Canada, tel./fax: ++1-403-9298459 http://www.amitrix.com/ email: sales@amitrix.comsupport@ amitrix.com

HiSoft Whippet

Whippet è una porta seriale ad alta velocità per Amiga che si collega alla porta PCMCIA del 1200 o del 600, progettata per collegamenti Internet ad alta velocità privi di errori. Il prezzo in Gran Bretagna è di 49.95 sterline.

HiSoft Systems, tel. +44-1525-718181, fax +44-1525-713716

ErgoWeb

ErgoWeb è un economico sistema autore per pagine HTML derivato da Archimedes e dai palmtop Psion che la società produttrice, X Developments, ha deciso di portare sotto AmigaOS. Supporta table e frame. Richiede Kickstart 2.0.

X Developments, 18 Park Avenue, Wrecsam, LL12 7AH, England, tel. 44-1978-264929

Soundstage Pro Rev. B

Applied Magic annuncia la seconda revisione della Soundstage Pro, la scheda audio professionale per l'editing digitale, il montaggio e la postproduzione. Anche se non molto diffusa in Europa, si tratta della più avanzata soluzione per registrazione, elaborazione e riproduzione di audio su Amiga. Il DSP Texas Instrument a 32 bit attorno a cui è costruita garantisce un'impressionante potenza di calcolo di 40 MFlops, mentre la sezione I/O è la più completa della categoria, con quattro ingressi e quattro uscite analogiche del tipo XLR bilanciato (che aumenta il rapporto segnale-rumore e rende il segnale più stabile alla distorsione) e una coppia di ingressi e uscite digitali in formato AES/EBU. Congiuntamente all'uso del bus Zorro III per il trasferimento veloce da/verso RAM o memorie di massa, tale dotazione si rende particolarmente ideale per funzionalità avanzate di registrazione multitraccia: alcune tracce potranno essere registrate, mentre altre vengono riprodotte (*full duplex*), eventualmente con processing in tempo reale a carico del DSP (compressione, filtraggio, effetti di ambiente ecc.), e indirizzate su una o entrambe le coppie di uscite analogiche, riservando a quelle digitali la funzione di *master* verso un dispositivo di registrazione digitale (DAT, CDR, registratori a nastro o altro).

È ben noto come uno dei fattori discriminanti più importanti nella valutazione di hardware di questo tipo sia la qualità con cui le conversioni di segnale, analogico-digitale e digitale-analogico, vengono effettuate. In precedenza a 16 bit, i convertitori montati nella revisione B di Soundstage Pro sono ora del tipo a 20 bit "puri", capaci quindi di elevare la pulizia e la dinamica sonora a livelli ineguagliati su sistemi Amiga e praticamente "state-of-the-art" anche su altre piattaforme; un'idea da lodare, quella di aggiornare proprio i componenti maggiormente soggetti a evoluzione e obsolescenza, al fine di rinsaldarne la posizione nella fascia di utenza professionale.

La stessa Applied Magic tiene giustamente a sottolineare l'allineamento del prodotto Soundstage con la loro filosofia di processing distribuito (inaugurata con i sistemi di editing video non-lineare Broadcaster), dove i flussi relativi a immagini e audio sono gestiti da sistemi sufficientemente potenti e totalmente indipendenti, così da mantenere la sincronia e l'aggiornamento grafico degli eventi anche durante complicati interventi di elaborazione. Tramite un connettore apposito, sarà possibile aggiungere caratteristiche o migliorare quelle già esistenti: si parla già di una prossima opzione hardware per la generazione del timecode (codice di sincronismo con il video).

Soundstage Pro viene distribuita in bundle con il software *Producer Audio* per il montaggio audio sincronizzato, e con una versione dedicata di AudioLab16 2.0, programma di acquisizione, processing e composizione multitraccia; è possibile gestire fino a 16 tracce mono (o 8 stereo), con estese funzioni di cut/copy/paste non distruttivo (a meno di non richiederlo espressamente, il materiale campionato di partenza non viene alterato), controllo in tempo reale di missaggio, panning e addirittura intonazione fine (scrubbing), un completo interfacciamento MIDI e ARexx, gestione della cosiddetta timeline (in vari formati) e soprattutto una serie di operazioni di processing, applicabili in tempo reale o differito dal DSP interno. Sono già messi a disposizione algoritmi come ricampionamento, filtraggio, noise gate, eco/delay e reverbero, flange, distorsione, pitch shift e time stretch, mentre una prossima versione 3 del programma prevederà la possibilità di caricarne altri come plug-in. *[V.T.]*

Applied Magic, 2234 Rutherford Rd., Carlsbad, California 92008, USA, fax: +1-619-9316440, email: support@amagic.com, www.amagic.com

DB-LINE

La società di Gavirate ha annunciato la disponibilità di due nuovi CD-ROM per Amiga: Aminet 18 a L. 33.000 e Octamed Sound Studio 1 a L. 80.900. Inoltre la società annuncia due offerte per schede acceleratrici Phase 5 con 68060: Blizzard 1260 50 MHz per 1200 a L.1.169.000 e CyberStorm 68060 50 MHz per A4000 a L. 1.319.000.

Db-Line srl, via Alioli e Sassi 19, 21026 Gavirate (VA), tel. 0332-749000; assistenza tel. 0332-749080, fax 0332-749090, BBS 0332-749029, email: info@dbline.it http://www.dbline.it

PRO CLIENT TERMITETCP

Oregon Research ha annunciato la serie "Pro Client" di TermiteTCP: si tratta di una serie di programmi client per TCP adatti all'uso sia con TermiteTCP sia con Miami e AmiTCP. I programmi sono TermiteMailPro per la gestione della posta con supporto per mailbox multiple, ricevimento e trasmissione automatica delle email, rubrica, macro e funzioni di drag & drop; TermiteNewsPro, un programma per la gestione di newsgroup che consente ricezione, lettura, invio e archiviazione delle conferenze Internet e Newsgroup monitor; TermiteFTPPro, una versione potenziata di TermiteFTP che consente la visualizzazione di due directory e il drag & drop dei file; infine TermiteTelnetPro, che implementa fra le altre cose il protocollo ZModem per il trasferimento dei file.

NonSoloSoft (CATMU), Casella postale 63, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, Internet solo3@cherinet.it

WORLD CONSTRUCTION SET 2.0

Db-Line ha annunciato l'importazione di WCS 2.0, la nuova versione del potentissimo programma di rendering di paesaggi geografici. Il prezzo della versione Amiga, sensibilmente inferiore a quello delle altre piattaforme, è di L. 980.000.

*www.dbline.it/shtm/wcs2-in.htm
www.questarproductions.com/
www.questarproductions.com/inthenews.html
Db-Line srl, via Alioli e Sassi 19, 21026 Gavirate (VA), tel. 0332-749000, assistenza tel. 0332-749080 Fax 0332-749090, BBS 0332-749029, email: info@dbline.it http://www.dbline.it*

STORMC 3.0 PER POWERPC

Haage & Partner ha annunciato importanti novità per quello che ormai appare un vero e proprio sistema per programmatori: si tratta di "moduli aggiuntivi" per StormC 2.0.

La prima novità è StormC 3.0 per pOS di ProDad, che, grazie a StormLink, genera sia eseguibili che librerie shared per pOS, oltre a fornire un insieme completo di librerie ANSI/C++ e matematiche per tale piattaforma di sviluppo e uno speciale convertitore per amicall e tagcall.

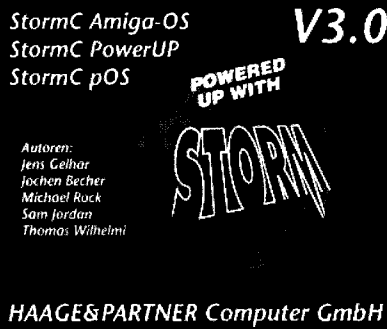
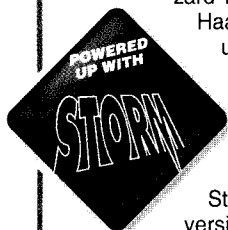
La seconda novità è StormC 3.0 per PowerUP di Phase 5, capace di generare codice per 68000 e/o per PowerPC, con apposito linker, librerie native per PowerPC sia ANSI/C++ sia matematiche.

Infine, StormC 3.0 PowerASM è il nuovo MacroAssembler PowerPC che implementa tutte le istruzioni PowerPC, offre più di un centinaio di istruzioni mnemoniche estese, permette l'uso di istruzioni e operatori floating point e contiene una versione speciale dello StormLink per PowerPC.

I tre moduli sono venduti separatamente, ma possono essere combinati tra loro: per esempio, è possibile acquistare e usare contemporaneamente il modulo PowerUP e quello pOS per programmare su PowerPC sotto pOS.

A tutti gli utenti registrati allo StormC 2.0, acquistando almeno uno di questi moduli sarà offerto gratuitamente StormWizard 1.0.

Haage & Partner ha creato un nuovo marchio da usare nella pubblicità e sulle confezioni dei programmi sviluppati con StormC, al fine di segnalare agli utenti quali prodotti avranno un futuro su Amiga. Il marchio recita: "Powered with StormC" ed esso assicura che il programma è stato sviluppato con StormC e potrà quindi essere rilasciato anche in versione PowerPC. L'uso di questo marchio sarà regolato da Haage & Partner e per l'Italia da NonSoLoSoft; sarà concesso gratuitamente solo ai prodotti commerciali o Shareware compilati con StormC che godono di specifiche caratteristiche di qualità.

NonSoloSoft (CATMU), Casella postale 63, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, Internet solo3@cherinet.it

Miami

NonSoLoSoft ha annunciato la distribuzione della nuova versione commerciale di Miami, il notissimo stack TCP per Amiga. Non si conosce al momento il prezzo in Italia.

NonSoloSoft (CATMU), Casella postale 63, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, Internet solo3@cherinet.it

Pretium 1.1

Pretium è un programma di contabilità personale creato dalla statunitense IDD. I record del database possono essere ordinati per qualsiasi campo, vengono gestite carte di credito, assegni e contanti. Si possono usre contemporaneamente conti diversi su più finestre. Il programma gestisce anche una rubrica di indirizzi ed è in grado di associare i record del conto al database indirizzi o copiare i dati di una transazione in un'altra. Supporta query complesse con gruppi e sottogruppi ed è in grado di importare dati da altri programmi per altri sistemi che supportano il formato QIF Exchange come Quicken e Microsoft Money. Il programma supporta formati internazionali per date e monete. Il prezzo è di 54.95 dollari. Un demo del programma è disponibile in Aminet (biz/misc/pretium.lha).

IDD, 204 NW 25th Street, Gainesville, FL 32607, USA, tel. ++1-352-3739471 http://www.pobox.com/~idd,idd@pobox.com

Poscript Level 3

Adobe, nota per il linguaggio Postscript, ne ha rilasciato una nuova versione chiamata Postscrip Level 3 destinata alle stampanti. Fra le nuove caratteristiche si segnala la capacità di gestire fino a 136 font nella stampante stessa e soprattutto la capacità di stampare direttamente le pagine Web, semplicemente ricevendo in ingresso un file in formato HTML. Le stampanti di questo tipo saranno dette "WebReady" e dovranno avere grandi capacità di immagazzinamento dei dati (2 Mb di memoria in più) e presumibilmente integreranno un piccolo hard disk.

Si tratta a nostro avviso di una notizia che riveste particolare interesse in funzione della valutazione del futuro mercato informatico: in questo caso, uno standard aperto come l'HTML fa il suo ingresso nel mondo proprietario del DTP e comincia a proporsi come linguaggio di descrizione di pagine destinate alla stampa. È difficile prevedere gli sviluppi futuri, ma è già evidente che il tifone Internet e gli standard connessi cominciano a far sbattere le porte anche dei più protetti castelli informatici, come quello Adobe. Internet quindi si conferma nuovamente come la promessa più efficace di liberazione dell'informatica dalle pastoie degli standard proprietari.

NetConnect

A giugno verrà immesso sul mercato un nuovo CD-ROM per Amiga contenente tutto quello che serve per connettersi a Internet: oltre allo stack TCP/IP verrà fornito l'intera suite di programmi VaporWare, tanto apprezzata dagli utenti Amiga, in versione registrata, a partire da Voyager NG 3.0 che supporterà tabelle, frame, GIF animate, sfondi, decodifica interna delle immagini, FTP, HTML-2 e HTML-3.2, mappe, SSL, CERP e JavaScript.

Compariranno inoltre AmFTP, AmIRC, AmTelnet, AmFinger, AmTerm, NetInfo e NC Controller.

Per ora si conosce solo il prezzo in Germania: 189 marchi tedeschi presso Haage & Partner.

DICE

NonSoLoSoft, distributore esclusivo per l'Italia del compilatore DICE (Dillon Integraded C Environment), ha annunciato una drastica riduzione di prezzo di DICE 3.2. Ora il prezzo dell'edizione con documentazione in italiano è di sole L. 79.000 più spese di spedizione.

NonSoloSoft (CATMU), Casella postale 63, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, Internet solo3@cherinet.it

Aminet 18

È stato rilasciato il volume 18 dei CD-ROM Aminet, datato aprile 1997. Contiene 1 Gb non compresso di nuovo software e la versione completa del gioco arcade Xtreme Racing di Siltunna.

Directory Opus 5 Magellan

GPSoftware ha annunciato

CD-ROM DA NONSOLOSOFT

È disponibile il CD-ROM Geek Gadgets v.2 che contiene un sistema di librerie X-Window per Amiga e lo snapshot di ADE (Amiga Developer Environment), oltre a una versione in inglese per sviluppatori del nuovo sistema operativo pOS di ProDad in grado di funzionare sotto AmigaDOS su Amiga.

Inoltre è atteso per il mese di giugno anche il rilascio del nuovo CD-ROM Gateway! 3, ormai affermata ed affidabile distribuzione del NetBSD per Amiga.

NonSoloSoft (CATMU), Casella postale 63, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, Internet solo3@cherinet.it

PIANETA AMIGA

Nel mese di settembre, presso il Palaesposizioni di Empoli (FI) si svolgerà una mostra mercato dedicata ad Amiga, organizzata da Jasa Communications, società di servizi che utilizza computer Amiga.

Per informazioni: jasa@pn.itnet.it

una nuova versione di Directory Opus di Chris Hames, il notissimo e affermato sostituto del Workbench. Il programma si presenta come un upgrade della versione 5.5 apparsa nel maggio del '96. I mutamenti intervenuti sono molteplici e riguardano soprattutto il modo di sostituzione del Workbench.
I lister ora permettono di applicare i comandi anche in modo icona; compaiono nuovi menu popup (con ombra) ed è possibile usare menu creati dall'utente (Start Menu); si può attivare un indicatore di livello dello spazio libero su disco ed esiste la possibilità di cambiare i nomi dei file intervenendo direttamente sul lister in modo Name.
E stato implementato un nuovo concetto, in parte analogo all'estrazione consentita normalmente dal Workbench: si tratta del Desktop Folder, una directory per tenervi file di uso frequente, le cui icone compaiono direttamente sulla finestra principale di DirOpus. Al Desktop Folder possono essere associati comandi che vengono eseguiti automaticamente quando un file vi viene copiato o trascinato.
Opus FTP ora possiede una nuova agenda indirizzi e una nuova GUi di configurazione; l'accesso è stato velocizzato fino a un massimo di cinque volte e la cache delle directory ora è privata per ogni lister mentre è stata aggiunta la possibilità di effettuare il download automatico dei file INDEX di Aminet.
È stata modificata la gestione della posizione delle icone che ora può avvenire definendo l'area destinata a quel tipo di icone ed è possibile anche controllare nomi e bordi; è cambiato il requester Info che ora dispone di menu popup, viene supportato il sistema NewIcons anche per i banchi di pulsanti che ora accettano anche AnimBrush.
È stata aumentata la compatibilità con CyberGraphX, MUI, Datatypes, MCP e altro ancora. Le possibilità di configurazione (Environment) si sono moltiplicate.
Il viewer di test è stato riscritto per aumentarne la velocità e lo scrolling specie in presenza di sistemi CyberGraphX. Sono stati aggiunti nuovi filetype.
Molti i nuovi comandi ARexx è gli hook per i programmatori; è stato esteso anche l'uso del drag & drop e quello dei menu popup. La presentazione della nuova versione si è tenuta al WOA di Londra.
GPSoftware, PO Box 570, Ashgrove, Qld Australia 4060 tel./fax +61-7-33661402
email: zzgperry@mailbox.uq.oz.au, www.livewire.com.au/gpsoft/

Artstudio 2.5

Nuova versione per questo programma tedesco per l'elaborazione delle immagini e per la creazione di pagine di miniature a partire da directory contenenti file di immagini eventualmente inseriti in file lha o lzx. Ora il programma supporta CyberGraphX, Graffiti, 40 formati di immagini bitmap e true color, vari formati di animazione (ANIM, FLI/FLC, AVI, MPEG), vari formati vettoriali (CGM, Postscript, FIG). 25 sono i moduli per l'elaborazione delle immagini e svariati i formati di Save. La velocità è stata nettamente elevata rispetto alla versione 2.0, può importare progetti PictureManager (Irsee), salvare le miniature come file IFF e stampare in modo grafico, testuale o combinando entrambi i sistemi. È compatibile con Amiga ECS/ AGA e Draco, richiede Kickstart 3.0 e 3 Mb di RAM. Il prezzo è di 99 marchi tedeschi. Su Internet è disponibile una versione dimostrativa.
http://www.vossnet.de/ titanhb/artstud.html

ArtEffect 2.0

NonSoloSoft ha annunciato il prezzo della versione 2.0 di ArtEffect in Italia: sarà di L. 148.000.

Tornado 3D

Tornado 3D, il programma di rendering 3D realizzato in Italia e presentato per la prima volta a IPISA '96 verrà commercializzato in Germania da Haage & Partner al prezzo di 398 marchi. Non si conoscono ancora particolari sulla distribuzione italiana. ▲

MACROFORM 2.0 PER LIGHTWAVE

Macroform 2.0 per LightWave 3D versione 4.0 o superiore contiene più di 20 nuovi strumenti di modellazione, per l'artista e l'industrial designer. RailToolz Environment, per esempio, introduce una collezione di 12 strumenti per la modellazione con curve spline. Rende possibile utilizzare le spline per i vari modificatori, come piegatura, estrusione, deformazione, misurazione, sagomatura, generazione di curve, estrusione secondo un profilo definito, stiramento, torsione ecc. Il prezzo al pubblico è di L. 570.000.

www.dbline.it/shtm/macf2-i.htm
Db-Line srl, via Alioli e Sassi 19, 21026 Gavirate (VA),
tel. 0332-749000, assistenza tel. 0332-749080 Fax 0332-749090, BBS 0332-749029,
email: info@dbline.it http://www.dbline.it

AMIGA.FREE

Miditracker 1.1

Dopo una "morte apparente" di circa nove mesi, riappare su Aminet una nuova versione di Miditracker, l'interessante tracker orientato al MIDI di Sven Thoennissen, che sembra abbia riscosso consensi addirittura al di là delle aspettative.
L'ambiente operativo ricalca fin dove possibile la struttura di un classico clone di Protracker, con pattern di 8 tracce x 16 canali MIDI, quantizzazione fissa (seppur impostabile fino a 1/96 di quarto) e, in più, tracce separate per il settaggio in tempo reale della maggior parte dei MIDI controller (volume e *aftertouch*, *pitch bend*, *modulation wheel*, posizionamento stereofonico, ecc.). Data l'indubbia, maggiore complessità rispetto alle quattro tracce di Paula, il programma offre almeno due interessanti tool di editing, per così dire, "panoramico" del brano: *channelscope* è un mixer MIDI con cui sarà possibile modificare i valori di volumi relativi di ogni singolo canale (tutti i valori di controller di volume contenuti nel pattern verranno automaticamente riscalati), mentre controlsource display permette di osservare, in modalità grafica, l'andamento in tempo reale di un qualsiasi controller MIDI ed eventualmente modificarlo, disegnandone un nuovo profilo con il mouse.
Completano l'interfacciamento tra Amiga e strumento musicale i moduli relativi allo scambio di messaggi di sistema esclusivo (una sorta di linguaggio di programmazione delle caratteristiche della macchina) e alla gestione del protocollo SDS (Sample Dump Standard) per lo scambio di interi suoni campionati via MIDI; quest'ultimo consta sia di una finestra dedicata all'invio/ricezione di file campionati a 16 bit, con possibilità di caricamento e salvataggio nei formati MAUD, AIFF e WAV, sia di un semplice editor di campioni. È anche previsto il sup-

porto diretto per strumenti quali Kurzweil K2000 e Alesis Quadrasynth.
La versione 1.1 introduce tra le altre cose la compatibilità in lettura con i formati MMD1 di OctaMED e Standard Midi File Tipo 1, un'opzione per assegnare a specifici tasti dello strumento l'automazione di un controllo di *transport* (play, stop, indietro veloce, record ecc.) di Miditracker e un'ulteriore finestra di monitoring dei dati MIDI nei vari canali durante lo scorrimento dei pattern (*score display*).
Il programma ha un costo di registrazione Shareware di 50 DM (circa cinquantamila lire) e può essere ordinato direttamente presso l'autore. *[V.T]*
Sven Thoennissen, Karlsgraben 3, 52064 Aachen Germany
email: svent@pool.informatik.rwth-aachen.de

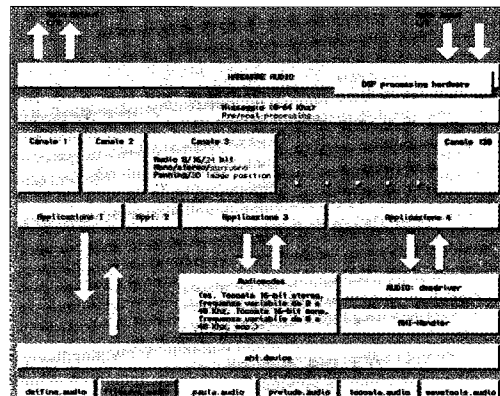
Voyager 2.70

È stata rilasciata su Internet la versione 2.70 di Voyager NG, il noto browser Web per Amiga. La novità più importante è la gestione delle URL https:// che permettono transazioni di dati "sicure" su Internet grazie al protocollo di codifica SSL (Secure Server Layer). il programma supporta anche la decodifica interna di immagini PNG.
Sul sito Vapor compare infine la versione preliminare della documentazione del prossimo Voyager 3.0.
www.vapor.com/voyager/

Thor 2.5

Esclusivamente per gli utenti registrati di Thor, è stata rilasciata una prerelease della nuova versione del programma di gestione della posta elettronica e dei newsgroup Internet. Tra le tante migliorie si segnala il riconoscimento automatico di stringhe http:, ftp:, news: e mailto: nei messaggi, con possibilità di effettuare operazioni scelte dall'utente; l'uso di menu popup con le icone dei file attach; l'uso di icone diverse per i vari tipi di file attach; l'uso più esteso della libreria ClassAct; il supporto per Carbon Copy e molto altro.
www.thule.no

AHI 4.0

È disponibile la versione 4 di AHI, il sistema di audio RTG nato per il supporto di hardware sonoro esterno e perfezionatosi sino a definire un nuovo standard di gestione dell'audio su Amiga. Un set di driver permette di accedere in modo perfettamente integrato con AmigaOS ed eventuali programmi musicali in multitasking a tutte le caratteristiche dei più diffusi dispositivi di audio non nativo (elencati in tabella); lo stesso Paula ha un driver dedicato, che consente tra l'altro di simulare la definizione sonora dei 14 bit (con eventuale ricalibrazione dei canali). È supportato il formato a 8 e 16 bit mono o stereo, con frequenza di lavoro massima di 64 kHz, con una qualunque lunghezza, essendo sfruttata quasi esclusivamente la Fast RAM, e numero di punti di loop; ogni singolo suono potrà adesso avere un valore di panning (allocazione sull'arco stereofonico) indipendente.
Vero punto di forza di AHI è il missaggio di un massimo di 128 canali audio, svolto in modo del tutto trasparente dalle possibilità dell'hardware e dal software interfacciato. Salvo l'utilizzo di schede con motori di calcolo hardware (come Delfina, dotata di DSP MC56002), tale routine è tipicamente a carico della CPU e il device si limita, quindi, a eseguire mixing e ricampionamento alla frequenza di uscita. A fronte dell'enorme incremento di prestazioni garantito dai processori PowerPC di prossima uscita, è però facile prevedere miglioramenti della qualità dell'output e l'inserimento di stadi di post-processing di tipo DSP (effetti di eco, compressione dinamica, equalizzazione, ecc.), il tutto controllato via software. Rimane possibile in ogni caso renderizzare l'audio prodotto su file nei formati 8SVX o AIFF, perdendo l'elaborazione in realtime per avvantaggiarsi di routine di interpolazione definite "hi-fi", un migliore filtraggio anti-aliasing e output fino alla risoluzione di campionamento di 32 bit.
Ciò che rende AHI rivoluzionario è l'accesso al driver, quindi alle caratteristiche più o meno uniche della scheda audio, sia mediante funzioni tipiche di un device sia con funzioni di libreria, per una gestione a più basso o più alto livello e, addirittura, la presenza del dos-driver *AUDIO:*, che permette di mappare operazioni di input/-output (campionamento/playback) da

console Shell o ARexx con estrema semplicità. Grazie al controllo intelligente del timing più programmi AHI-compatibili possono fare uso delle risorse dell'audio contemporaneamente, invocando dove necessario la routine di missaggio. Per ognuno dei driver è disponibile un certo numero di *audiomodes* (concetto analogo a quello dello screenmode per la grafica), combinazioni di formati, frequenze ed eventuali caratteristiche aggiuntive dell'hardware audio, al fine di standardizzare l'accesso all'audio da parte del software AmigaOS.
Entrambi i pacchetti, per utente e programmatore, sono completamente gratuiti (viene chiesto un piccolo contributo volontario solo da parte degli sviluppatori di hardware e software di cui è prevista la compatibilità con AHI), e disponibili su Aminet o sulla homepage ufficiale; segnaliamo anche la disponibilità di una completa documentazione in formato HTML o Postscript, a opera dello stesso autore.

AMINET:

dev/misc/ahidev.lha	package per sviluppatori
mus/misc/ahiusr.lha	package per utenti
docs/misc/ahiman.lha	documentazione HTML/Postscript

HOMEPAGE:

www.lysator.liu.se/~lcs/ahi.html (Martin Blom)

Nella figura in alto è visibile la rappresentazione gerarchica delle risorse software AHI, a partire dai driver verso il software di sistema a quello applicativo *third-party*, le scritte in azzurro indicano caratteristiche di prossima implementazione. *[V.T.]* ▲

AHI: hardware compatibile

Hardware	Playback	Campionamento	DSP	Missaggio hardware	Risoluzione	Frequenza Max.	Immagine
Aura 1216	No	Si	No	No	8/12	61.7	mono/stereo
Delfina	Si	Si	Si	Si(*)	8/16	44.1	mono/stereo
DraCo Motion	Si	No	Si(*)	No	8/16	44.1	mono/stereo
Paula 8-bit	Si	No	No	No	8	56(-)	mono/stereo
Paula 14-bit	Si	No	No	No	8	56(-)	mono/stereo
Paula 14-bit calib.	Si	No	No	No	8	56(-)	mono/stereo
Prelude	Si	Si	No	No	8/16	44.1	mono/stereo
Toccata	Si	Si	No	No	8/16	48	mono/stereo
Wavetools	Si	Si	No	No	8/16	48	mono/stereo
Rendering su file	No	No	Si	Si	8/16/32	64	mono/stereo

(*) con software appropriato
(-) valori approssimativi, raggiungibili con modi video a 31 kHz; la frequenza standard è di circa 28 kHz.

L'INTERFACCIA IDE DI AMIGA

Una guida per la scelta e il collegamento delle periferiche IDE agli Amiga 600, 1200 e 4000

Paolo Canali

Gli standard principali per il collegamento delle memorie di massa come hard disk, dischi removibili o lettori CD, sono due: IDE e SCSI. In entrambi i casi, attorno a un nucleo di funzioni e specifiche elettriche di base sono state create numerose varianti a prestazioni migliorate. Perciò è sempre possibile utilizzare un hard disk o altra periferica in modo basico con qualsiasi controller, ma per accedere alle funzioni evolute (es: ai modi di trasferimento veloci) deve essere assicurata la compatibilità tra i "sottostandard" seguiti da controller e periferica.

Lo standard SCSI è sul mercato da molti anni e, in genere, i controller per Amiga non incontrano particolari difficoltà nel gestire le moderne periferiche. I problemi che possono nascere sono normalmente dovuti a errori nei collegamenti oppure a difetti latenti del controller.

Anche se il software di gestione si chiama scsi.device, l'interfaccia di serie su A600, A1200 e A4000 è una porta IDE. Recentemente e per breve tempo, Amiga Technologies ha reso disponibile sul suo sito Internet (www.at.de) una versione aggiornata della scsi.device per questi modelli di Amiga, che gestisce dischi IDE di capacità superiore a 4 Gb e i lettori CD-ROM in standard ATAPI.

Purtroppo sia l'hardware che il software dell'interfaccia IDE di serie su A600, A1200 e A4000 furono messi a punto prima che il mercato giungesse a una completa standardizzazione. Le differenze con lo standard attuale non sono molte, ma sufficienti per causare qualche problema di compatibilità.

Un po'di storia

Prima di esaminare i tipi di collegamento possibili sul connettore IDE, è importante capire a grandi linee il funzionamento dell'interfaccia. Con il nome IDE sono state commercializzate nel tempo periferiche con caratteristiche anche molto diverse. Lo standard si è evoluto generando una foresta di sigle che bisogna conoscere bene prima di fare qualsiasi acquisto.

L'interfaccia IDE è di tipo "stupido", cioè priva di intelligenza locale; è composta da un circuito per il trasferimento ad alta velocità di dati in forma parallela a 16 bit e da un chip decodificatore di indirizzi. Fino a pochi anni fa non esistevano regole precise sul modo di costruire questo circuito: i produttori di hard disk si erano accordati per chiamare IDE qualsiasi tipo di circuito che, inserito nello slot numero 1 del computer IBM modello "PC-AT", veniva riconosciuto e utilizzato dal suo BIOS. Da questa prima definizione, completamente empirica, è derivato il soprannome "AT-BUS" dato all'interfaccia e ai relativi hard disk.

All'aumentare della velocità del bus sui nuovi computer, l'assurdità di questa scelta divenne evidente: ogni produttore costruiva interfacce diverse, per colloquiare con microprocessori più veloci. Per questo sono stati creati due standard, chiamati ATA e ATA-2, che definiscono chiaramente il modo in cui costruire l'interfaccia IDE e i protocolli software da utilizzare per accedere ai dati contenuti negli hard disk non removibili.

ATA-2 comprende tutte le specifiche dell'ATA e in più aggiunge la definizione hardware e software dei modi di trasferimento dati più veloci.

Un altro standard hardware/software definisce il trasferimento "Block mode", che complementa i modi di funzionamento ATA e ATA-2 con un sistema di gestione degli interrupt più evoluto (con un solo interrupt vengono trasferiti più settori di dati invece di uno solo).

Anche dal punto di vista software sono state messe a punto standardizzazioni. La prima consiste in due "trucchi" per usare dischi con capacità superiore a 512 Mb in ambiente DOS/Windows. La funzione si applica esclusivamente all'ambiente DOS/Windows ed è del tutto inutile sia su Amiga che sui PC compatibili che utilizzano altri sistemi operativi, ma è importante ricordarsi della sua esistenza quando si vogliono scambiare dati tra un Amiga e un PC.

In particolare, la formattazione "LARGE" è una routine software residente nel BIOS del PC che consente di arrivare a 2 Gb di capacità; la modalità "LBA" invece si appoggia a un circuito hardware dentro all'hard disk e arriva a decine di Gb. In entrambi i casi non esistono software per Amiga capaci di leggere hard disk formattati in questi modi, quindi per l'interscambio dati Amiga-PC tramite dischi IDE formattati MS-DOS bisogna limitarsi a usare una partizione di dimensione massima pari a 504 Mb. Non ci sono limiti usando partizioni in formato Linux oppure hard disk SCSI.

Il secondo standard software è ATAPI (ATA Packet Interface), che definisce il protocollo software per pilotare un lettore di CD-ROM collegato a un'interfaccia conforme alla parte hardware dello standard ATA. Di questo standard sono state pubblicate due versioni successive, quindi su Amiga è importante acquistare un lettore CD conforme alla più recente.

Le sigle svelate

Ricapitolando: IDE è il termine generico di tutte le interfacce e periferiche con il connettore a 40 poli compatibili con i "PC", con Amiga 1200/4000, con nessuno dei due (per esempio, l'IDE XT-BUS specifico del controller A590 o quello del lettore CD montato su CDTV). AT-BUS è un quasi sinonimo, e precisa che l'interfaccia o periferica si può collegare anche a un PC-AT IBM 286 originale (non si può dire nulla sul collegamento ad Amiga). ATA e ATA-2 definiscono con precisione un circuito elettrico, dei registri di I/O e inoltre delle routine software di accesso valide per i soli hard disk. La specifica ATAPI descrive la routine software per controllare un lettore CD o uno streamer IDE collegato a un'interfaccia ATA (e quindi anche ATA-2). Infine, le specifiche LBA e LARGE sono una delle mille complicatissime pezze per correggere con l'hardware i problemi di funzionamento di DOS/Windows: quindi non ci interessano.

Tutti questi standard prevedono una miriade di sottocasi e combinazioni, per la maggior parte inutili, nate per esigenze di compatibilità con prodotti di vecchia concezione. Alcuni produttori hanno saggiamente deciso che sarebbe sciocco supportare ogni possibile combinazione: perciò hanno scelto di rendere conformi i loro hard disk e lettori CD a quei sottocasi e standard più utili su un personal computer, ferma restando la definizione dell'hardware stabilita da ATA-2. Anche qui, sperare in una scelta univoca era pura utopia.

Di conseguenza un hard disk si dice "EIDE" quando è conforme all'insieme di specifiche scelte da un gruppo di costruttori; si chiama "Fast-ATA" quando è conforme alle specifiche scelte dal gruppo concorrente. In realtà questi due termini stanno perdendo di significato: ormai qualsiasi hard disk moderno si chiama indistintamente EIDE, e per la scelta si guarda direttamente al modo di funzionamento ATA-2 più elevato che supporta (tabella 1).

PIO mode	Tempo di ciclo (ns)	Transfer rate (MB/s)	Livello di specifica richiesto
0	600	3.3	ATA
1	383	5.2	ATA
2	240	8.3	ATA
3	180	11.1	ATA-2, usa segnale IORDY
4	120	16.6	ATA-2, usa segnale IORDY
5	90	22.2	esiste solo nella pubblicità
DMA Mode Single word	**Tempo di ciclo (ns)**	**Transfer rate (MB/s)**	**Livello di specifica richiesto**
0	960	2.1	ATA
1	480	4.2	ATA
2	240	8.3	ATA
DMA Mode Multiword	**Tempo di ciclo (ns)**	**Transfer rate (MB/s)**	**Livello di specifica richiesto**
0	480	4.2	ATA
1	150	13.3	ATA-2
2	120	16.6	ATA-2
3	90	22.2	allo studio

L'interfaccia IDE di A1200 e A4000 supporta ufficialmente solo il PIO mode 0 ed è conforme alle specifiche ATA limitatamente ai modi PIO.

Il PIO mode 5 non esiste: è un'invenzione di pubblicitari creativi (o disonesti).

Tabella 1 - Modi di trasferimento dati previsti dalle specifiche e relative velocità.

A questo punto viene il bello: l'interfaccia IDE adottata da Commodore su A1200 e A4000 dal punto di vista software supporta il metodo di accesso "PIO mode 0" previsto dalla specifica ATA con la variante "block-mode", mentre dal punto di vista hardware supporta il segnale IORDY definito da ATA-2 per i modi veloci. Tuttavia non è conforme né alle specifiche ATA né al-

Installazione hard disk per A1200

2,5" interno

A1200 supporta sia gli hard disk IDE da 2,5" (qualsiasi altezza) che quelli da 3,5" a basso profilo, preferibilmente conformi alle specifiche EIDE. Per installare internamente un hard disk da 2,5" occorre:

1) Il disco di installazione del Workbench con i programmi per la gestione dell'hard disk, denominato "Install 3.0" o "Install 3.1" a seconda della versione. Install 3.1 fa parte del kit upgrade 3.1 ufficiale di Amiga Technologies, mentre Install 3.0 era fornito con A1200 HD e A4000;

2) Un cavetto a 44 poli per hard disk da 2,5";

3) 4 vitine per fissare l'hard disk alla slitta.

Dopo aver aperto l'A1200 rimuovendo le viti sulla faccia inferiore (eccetto le due sotto al floppy drive), si deve sollevare delicatamente la tastiera per sfilare il supporto dell'hard disk. Dopo aver fissato l'hard disk al supporto, senza stringere forte le viti, lo si mette da parte un attimo per inserire il cavo a 44 poli sul pettine della motherboard, con il lato rosso rivolto verso il piedino 1 (cioè verso la parte anteriore del computer). Quindi si inserisce l'hard disk, collegando il cavo piatto in modo che i due estremi (pin 1 e pin 44) coincidano con due estremi del connettore dell'hard disk. I piedini in più sull'hard disk sono i jumper master/slave.

3,5" interno

Per installare internamente l'hard disk da 3,5" occorrono invece:

1) Il disco di installazione del Workbench;

2) Un kit adattatore, che si compone di un cavetto da 40 a 44 poli e di uno sdoppiatore di alimentazione per hard disk da 3,5".

Se l'hard disk è alto 0,75" (formato extrapiatto, usato da alcuni Seagate) sarà sufficiente isolare il suo lato componenti e appoggiarlo sulla schermatura al posto del supporto da 2,5", mentre se è alto 1 pollice (basso profilo standard) bisognerà asportare o tagliare con cura la schermatura.

Hard disk esterni

In alternativa l'hard disk si può inserire in un cabinet esterno, possibilmente adatto a contenere anche il lettore CD e dotato di alimentatore autonomo. Le soluzioni commerciali di questo tipo abbondano; purtroppo la necessità di mantenere corta la piattina IDE le rende sempre un po' scomode sulle scrivanie piccole o affollate. Esistono anche controller IDE o SCSI esterni da collegare alla porta PCMCIA (per esempio la vecchia soluzione Archos), che non richiedono l'apertura di Amiga.

Prima di mettersi a costruire o acquistare il complicato e costoso cavetto che permette di montare sia una periferica da 2,5" che una da 3,5" (cioè il secondo hard disk o lettore CD), consigliamo di verificare che il proprio hard disk da 2,5" possa effettivamente coesistere con un altro dispositivo. Anche se dotati di ponticelli di selezione, moltissimi hard disk da 2,5" possono funzionare esclusivamente in modalità Single Drive.

le ATA-2, trattandosi di un'interfaccia AT-BUS. Il motivo di questa scelta così poco felice è assolutamente ignoto, anche se si possono fare congetture. In ogni caso, questo significa che il transfer rate è di 3,3 Mb/s, e che alcuni hard disk, fortunatamente un'esigua minoranza tra quelli moderni, non sono completamente compatibili (vedi il box "Problemi e soluzioni").

Vista l'enorme quantità di periferiche IDE sul mercato e la frequenza con cui i produttori aggiornano anche radicalmente le caratteristiche dello stesso modello, è impossibile compilare una lista di hard disk sicuramente funzionanti con Amiga: prima di poterla pubblicare, quei modelli e revisioni sarebbero già fuori produzione e reperibili solo nel mercato dell'usato. Fortunatamente, le incompatibilità nette sono veramente molto rare.

Esistono cavi e cabinet speciali per il collegamento ad Amiga, ma non esistono periferiche IDE speciali per Amiga: qualsiasi periferica ATA o ATA-2 collegabile alla porta IDE di un PC compatibile (o di alcuni Macintosh), quasi sempre si può collegare anche ad Amiga. Il 90% dei lettori CD e hard disk che vanno bene per il PC funzionano perfettamente su Amiga. Il restante 10% sono periferiche marginali che, pur funzionando su alcuni PC, non sono completamente conformi alle specifiche. Se venissero provate a fondo con un sistema operativo esigente, mostrerebbero difetti di funzionamento anche su un PC.

Principio di funzionamento

La caratteristica principale della porta IDE è che si limita a gestire una specie di prolungamento del bus del computer, mentre i registri per il controllo sono nelle periferiche stesse: quindi il tipo di periferiche collegabili dipende solo dalla convenzione sull'uso dei registri fissata dagli standard software.

Per esempio, la funzione dei registri in un lettore CD-ROM e il modo in cui vengono acceduti è completamente diversa dal metodo di accesso ai dati seguito per gli hard disk. Quando usciranno i lettori DVD-ROM, basterà stabilire un nuovo protocollo di accesso a basso livello che si appoggi all'hardware esistente.

Poiché sono pilotate a livello di registri,

L'hardware della porta IDE

I registri dell'interfaccia IDE sono 10, e su A4000 appaiono agli indirizzi indicati in tabella 2; su A1200 agli indirizzi 0DAxxxxx. L'interfaccia IDE di A600 non è documentata. A essi corrisponde sulla motherboard di A4000 una semplice barriera di registri TTL tipo 245 che implementano una porta bidirezionale a 16 bit; un decoder degli indirizzi pilota sia la porta, sia le linee di selezione IDE.

Su A1200, invece, i piedini Host Addr. sono collegati direttamente alle linee 2, 3 e 4 del bus indirizzi e i pin bidirezionali sono direttamente connessi al bus dati della CPU senza alcun buffer. Ciò significa che aggiungendo un'espansione di memoria, un coprocessore matematico o una scheda acceleratrice (anch'essi direttamente collegati ai piedini della CPU e di Alice), la lunghezza massima della piattina IDE si riduce. Una piattina troppo lunga su A600 e A1200 causa errori di sistema spuri o inibizione del boot.

I dati vengono trasferiti un settore alla volta, scrivendo nei registri la loro posizione e servendosi di un segnale di interrupt generato dal drive. Giunto sulla motherboard di A600, A1200 o A4000, il segnale di interrupt entra in un registro che lo sincronizza con le temporizzazioni del sistema e lo rende disponibile come INT 2. Per esempio, per leggere i dati la CPU scrive il settore da leggere e si dedica ad altro. Quando arriverà l'interrupt, inizierà a leggere in polling uno dopo l'altro i dati che appaiono nella porta a 16 bit (la temporizzazione su A1200 è libera, per questo il transfer rate cambia a seconda della CPU installata), copiandoli in RAM.

Il filo numero 1 porta il segnale di reset per le periferiche. Normalmente sui PC è azionato solo all'accensione, mentre su Amiga si attiva a ogni reset. Alcuni hard disk e lettori CD reagiscono a questo segnale in maniera troppo vigorosa: per esempio spengono il motore o si disconnettono completamente dal bus. Per evitarlo, è sufficiente tagliare questo filo in modo che il segnale non giunga più alle periferiche. Poiché sono comunque dotate di una logica autonoma di reset all'accensione, continueranno a funzionare regolarmente evitando perdite di tempo durante il reset. L'unico svantaggio di questa soluzione è che alcuni lettori CD non vengono più visti dopo un reset a caldo (allora basta tagliare il filo che va all'hard disk, ma non quello che va al lettore...), mentre in caso di errore di sistema "potente" per fare il boot c'è bisogno di spegnere e accendere Amiga.

Problemi e soluzioni

Le cause di incompatibilità più frequenti sono:

1) L'hard disk non supporta il block mode.

In questo caso i file lunghi vengono corrotti e molti programmi non si caricano da hard disk. Basta impostare a 0xffff il parametro Maxtransfer di ogni partizione, servendosi di HDtoolbox.

2) L'hard disk all'accensione si "sveglia" in un modo di funzionamento previsto da ATA o ATA-2, ma diverso da PIO mode 0, oppure attende un messaggio di "OK" dal computer, previsto da ATA-2.

Dopo un po' comprenderà il suo errore e si adeguerà, ma ormai Amiga starà già mostrando l'animazione del dischetto. Se a questo punto non basta resettare per far ripartire il tutto, di solito tagliando il filo numero 1 della piattina (quello rosso) il problema si risolve. A volte basta agire sui jumper master/slave dell'hard disk: alcune marche, per esempio Conner e IBM, fanno in modo che quando l'hard disk è configurato come "master con slave" si sveglia sempre in PIO mode 0, per compatibilità col secondo disco che potrebbe essere molto vecchio.

Attenzione che il lettore CD esige il segnale di reset portato dal filo 1, che quindi deve essere tagliato solo sul connettore dell'hard disk. Tagliando il filo 1 anche al lettore CD, può capitare che dopo un reset non venga più riconosciuto a meno di spegnerlo e riaccenderlo.

3) L'hard disk è un AT-BUS non conforme alle specifiche ATA, ad esempio un Seagate ST157A, uno dei primi Quantum Go!Drive o un Conner CP2024 prima serie.

In questo caso di solito Amiga non parte (schermo nero), eventualmente in modo saltuario. La soluzione consiste nel donare il prezioso cimelio a un museo del computer, oppure adibirlo a usi più adatti alla sua natura (es: fermacarte) e nel procurarsi un hard disk serio.

Questi invece sono i più comuni errori di installazione:

1) L'hard disk consuma troppo.

In questo caso l'Amiga ogni tanto si resetta da sola, oppure si verificano errori di sistema non riproducibili. La soluzione è sostituire l'alimentatore con uno più potente o, preferibilmente, alimentare l'hard disk a parte collegando in maniera adeguata le masse dei circuiti alimentati separatamente. L'hard disk va acceso prima o assieme all'Amiga. Il collegamento delle masse va studiato caso per caso e, in certi casi, può essere tralasciato (ma questa non è la regola!).

2) La piattina è troppo lunga o ha i contatti rovinati.

Si verificano corruzione dei dati, errori di sistema e, in casi limite, anche mancato boot. Su A1200 e A600 la porta IDE è collegata direttamente ai piedini del microprocessore (su motherboard o acceleratrice), quindi è ultra-

le periferiche IDE possono essere accedute rigorosamente una alla volta e la CPU del computer deve seguire scrupolosamente ogni singolo trasferimento.
Al contrario, il chip che gestisce l'interfaccia SCSI si basa su un microprocessore che esegue tutti i passi previsti da un singolo protocollo, negoziando la velocità di trasmissione con la periferica entro ampi margini e dialogando allo stesso modo con qualsiasi tipo di dispositivo: cambiano solo i comandi da inviare. Non avendo bisogno di scendere nella complicata definizione di registri e temporizzazioni di basso livello, le specifiche SCSI prevedono già comandi per qualsiasi genere di periferica.

La velocità dell'interfaccia IDE è fissa, quindi il trasferimento dei dati avviene per "burst" in cui il bus IDE è impegnato alla massima velocità supportata dal particolare modo attivo, intervallati da periodi di inattività. ATA-2 e ATAPI definiscono come pilotare hard disk con capacità fino a 128 Gb (pari a 65.536 cilindri, 16 testine, 256 settori per traccia), lettori CD-ROM e streamer a nastro. Le velocità previste dallo standard sono sette (tabella 1), simili a quelle ottenibili con un buon controller SCSI 2.

Vantaggi e svantaggi

In definitiva, i vantaggi tecnici principali della soluzione IDE sono il basso costo del controller (non ci sono risparmi significativi nella costruzione delle periferiche) e dei cavi di collegamento, mentre la sua versatilità è limitata dalla difficoltà di mettere a punto standard complessi tra i tanti produttori coinvolti.
Lo svantaggio tecnico principale rispetto a SCSI2 e ad altri standard per memorie di massa più moderni (SSA, USB, FC-AL...) è che il trasferimento dei dati dev'essere gestito direttamente dalla CPU. Questo era un grosso punto a sfavore all'epoca del 68000, quando i microprocessori erano lenti e sovraccarichi di lavoro. Oggi nei normali personal computer la CPU è già sovradimensionata rispetto ai compiti che deve svolgere, mentre le periferiche di qualità standard sono abbastanza veloci nel rispondere ai comandi: quindi un abbattimento del 10-15% della potenza di calcolo durante il caricamento dei dati non dà problemi.
Poiché il bus IDE non prevede nessuna forma di controllo degli errori di trasmissione, non può essere usato nelle applicazioni dove occorre un'assoluta garanzia di integrità dei dati. Un tipico sintomo di catena IDE "malata" sono errori di sistema saltuari e caricamento dei dati che ogni tanto fallisce e dev'essere ritentato. Si tratta di solito di un cavo troppo lungo oppure di una periferica eccessivamente lenta; secondo la nostra esperienza i problemi maggiori sono causati dai vecchi hard disk Conner da 2,5", e dai lettori CD a basso costo di marca ignota. Quando la CPU legge o scrive su un disco IDE, non ha alcuno strumento a disposizione per capire se i dati sono buoni o sono stati corrotti.
L'interfaccia IDE è molto più sensibile della SCSI al degrado di prestazioni dovuto a periferiche lente, quindi su un computer multimediale come Amiga è importante evitare i prodotti di qualità più bassa, adatti solo alle applicazioni non critiche (ufficio, ecc.). Non ha senso neppure scegliere i prodotti di punta, perché l'interfaccia IDE disponibile sugli attuali Amiga non supporta i modi di trasferimento veloci e consuma una fetta significativa della potenza di calcolo della CPU.

Il lettore CD ATAPI

All'inizio di questa discussione abbiamo visto che ogni tipo di periferica IDE dev'essere acceduta in maniera diversa, poiché l'unico vincolo è che può avere solo otto registri. Il protocollo usato per accedere ai lettori CD si chiama ATAPI (ATA Packet Interface), e non essendo contenuto nelle ROM del Kickstart (lo sarà a partire dalle versioni future) dev'essere caricato in memoria. Una versione è fornita da Amiga Technologies stessa, altre sono vendute in pacchetti commerciali (CD++, AsimCDFS...) o si possono prelevare in versione dimostrativa da Aminet.
La descrizione del protocollo è abbastanza complessa, quindi daremo solo qualche cenno. Il lettore CD all'accensione "dorme" e dev'essere risvegliato prima dell'uso da una sequenza di segnali che servono a impostare i parametri di funzionamento della sua interfaccia. I comandi veri e propri sono un sottoinsieme di quelli SCSI; vengono spediti al lettore CD preceduti da un preambolo e scritti byte per byte in un apposito registro. Il lettore ATAPI, a differenza di quello SCSI, non prende mai l'iniziativa di mandare segnali di stato al controller: dev'essere interrogato periodicamente.
Ecco perché quando il device ATAPI è caricato in memoria la spia di attività dell'hard disk sul frontale di Amiga si accende per un attimo a intervalli regolari. Il trasferimento dei dati avviene nella stessa maniera dell'hard disk.
Il file system usato per la maggior parte dei CD-ROM è l'ISO 9660, con estensioni Rock Ridge. Poiché dev'essere leggibile su qualsiasi computer, (non solo su Amiga) non è contenuto nelle prime tracce di ogni CD ma

sensibile ai disturbi. Provare con un'altra piattina, possibilmente più corta. Di solito il problema appare al momento di aggiungere un lettore CD.

3) L'hard disk, montato internamente, scalda troppo oppure ostruisce la ventilazione della motherboard.
A qualche minuto (ora) dall'accensione appaiono delle lineette lampeggianti sul video, oppure dei blocchi di sistema. Si può provare ad aggiungere una ventola o studiare meglio il collocamento dell'hard disk per ridurne la temperatura.

4) La tastiera funziona male.
La piattina verde di collegamento è delicatissima e non sopporta surriscaldamenti, piegature o trattamenti rudi. Se si è spezzata o ammaccata, considerato il costo proibitivo di una tastiera di ricambio, non resta che tentare di ripararla con la vernice conduttiva oppure installare un kit tastiera esterna (per esempio la Fox di Cabletronic o il Micronik).

Indirizzo A4000	Indirizzo AT compat.	Bit validi	Funzione
$0DD3020	--	D31	Interrupt
$0DD303A	$03F6	D0-D7	Device Control
$0DD303E	$03F7	D0-D7	Drive address
$0DD2026	$01F1	D0-D7	Error/Feature
$0DD202A	$01F2	D0-D7	Sector Count
$0DD202E	$01F3	D0-D7	Sector Number
$0DD2032	$01F4	D0-D7	Cylinder low
$0DD2036	$01F5	D0-D7	Cylinder high
$0DD203A	$01F6	D0-D7	Drive/Head
$0DD202E	$01F7	D0-D7	Status/Command
$0DD2020	$01F0	D0-D15	Data

Su A1200 l'interfaccia è mappata nel range di indirizzi $0DAxxxxx.

Tabella 2 - Registri dell'interfaccia IDE di A4000.

dev'essere caricato dall'icona che si trova nel cassetto Devs/dosdrivers. Solo CD32 e CDTV ne hanno una versione in ROM.

Caratteristiche elettriche

La piedinatura dei connettori IDE è illustrata in tabella 3. La variante a 44 poli utilizza un connettore a passo ridotto adatto alle applicazioni portatili, che include le tensioni di alimentazione. Questa è una caratteristica sgradevole: è facile proteggere la motherboard e la periferica da un'inversione nei collegamenti del cavo per i dati, che trasporta solo segnali a bassa potenza e livello logico TTL compatibile. È molto più difficile proteggersi dalla tensione di alimentazione.
Per questo motivo tutti i prodotti moderni a 40 poli sopportano il collegamento a rovescio del cavo IDE, mentre quelli a 44 poli normalmente si bruciano (eventualmente carbonizzando le piste di alimentazione sulla motherboard). Anche i cavetti adattatori da 44 a 40 poli non devono mai essere inseriti a rovescio dal lato a 44 poli!
Proprio per evitare danni, normalmente i connettori a 44 poli sono dotati di chiavetta di polarizzazione: un piedino del pettine è asportato, e a esso corrisponde un contatto otturato sul cavo piatto.
I driver sulla motherboard di A4000 pilotano il bus IDE con maggior potenza rispetto a quelli di A1200 e A600, quindi sopportano cavi di lunghezza maggiore. Le specifiche IDE non fissano un valore preciso per la lunghezza massima del cavo piatto, che deve avere un estremo collegato al controller e l'altro a una periferica. Non sono ammessi tratti di cavo "morto", cioè spezzoni con un connettore senza periferiche collegate. Poiché IDE per semplicità non usa terminatori, degraderebbero la forma degli impulsi digitali trasmessi.
Le sperimentazioni pratiche fissano in circa 50 cm la lunghezza massima del bus IDE di A4000, che scendono a 15-30 cm circa per l'A1200 e l'A600; naturalmente a seconda delle periferiche e del tipo di cavo si possono ottenere valori anche di parecchio superiori o inferiori.

Master-slave

Lo standard IDE prevede il collegamento di un massimo di due periferiche sulla stessa porta, con alcuni segnali sulla piattina che servono alla sincronizzazione dei dispositivi.
Poiché le due periferiche supportate dall'interfaccia IDE condividono lo stesso segnale di interrupt e le stesse linee di selezione dei registri, hanno bisogno di accordarsi in qualche modo per non interferire tra loro. Sono state messe a punto due soluzioni. La prima (sistema "Cable Select") prevedeva l'uso di un cavo piatto particolare con il connettore centrale collegato al controller e i due connettori agli estremi del cavo collegati alle periferiche. È stata abbandonata perché non supporta velocità elevate.
Quella comunemente utilizzata sfrutta un cavo piatto standard e dei ponticelli sulle schede elettroniche degli hard disk (in quelli da 2,5" sono ricavati da un'estensione dello stesso pettine a 44 poli).
Questi ponticelli codificano tre possibili situazioni: hard disk funzionante da solo (Single Drive), hard disk principale della coppia di periferiche (Master) e hard disk o lettore CD secondario della coppia di periferiche (Slave). Su Amiga il lettore CD andrebbe sempre accoppiato con un hard disk Master (basta un vecchio 20 Mb, di valore simbolico), configurandolo come Slave. Alcuni device ATAPI gestiscono anche altre situazioni, che però normalmente causano ritardi seccanti al boot o all'accensione.
Ogni accesso alla periferica slave viene mediato dalla periferica master, che quindi per massimizzare le prestazioni dev'essere la più veloce della coppia.
L'ordine di collegamento fisico tra gli hard disk non ha importanza: basta che un estremo del cavo sia collegato all'Amiga. Lo slave può essere indifferentemente collegato all'altra estremità del cavo o sul connettore centrale.

Collegamento di quattro periferiche

Isolando con un apposito circuito elettronico i segnali IDE che devono rimanere una "convenzione privata" tra master e slave, e gestendo opportunamente il segnale di interrupt per evitare conflitti, è possibile collegare senza problemi particolari quattro periferiche IDE all'Amiga.
Dal circuito che sdoppia la porta IDE incorporata escono quindi due cavi piatti: uno è il bus IDE primario, che viene gestito dalla scsi.device del Kickstart senza difficoltà; l'altro è il bus secondario, che dev'essere gestito in maniera particolare. Lo sdoppiatore di bus è venduto dai principali distributori di materiale Amiga.
Per questo motivo conviene collegare

Pin	Direz.	Funzione	Pin	Direz.	Funzione
01	0	Host /Reset	02	-	Massa
03	I/O	Host Data 7	04	I/O	Host Data 8
05	I/O	Host Data 6	06	I/O	Host Data 9
07	I/O	Host Data 5	08	I/O	Host Data 10
09	I/O	Host Data 4	10	I/O	Host Data 11
11	I/O	Host Data 3	12	I/O	Host Data 12
13	I/O	Host Data 2	14	I/O	Host Data 13
15	I/O	Host Data 1	16	I/O	Host Data 14
17	I/O	Host Data 0	18	I/O	Host Data 15
19	-	Massa	20	-	Pin assente
21	I	N.C.	22	-	Massa
23	0	Host /I-0 Write	24	-	Massa
25	0	Host /I-0 Read	26	-	Massa
27	I	IORDY	28	-	N.C.
29	0	N.C.	30	-	Massa
31	I	IRQ 2	32	-	NC
33	0	Host Addr 1	34	-	NC
35	0	Host Addr 0	36	0	Host Addr 2
37	0	Host CS0	38	0	Host CS1
39	0	/DASP	40	-	Massa
Estensione A1200:					
41	I	+5V (logica)	42	-	+5V (Motore)
43	-	Massa	44	-	+5V pull-up (sui PC laptop è NC)

I = Ingresso; O= Uscita, I/O = bidirezionale; NC = Non connesso.

È illustrata la particolare variante di porta IDE adottata su A1200 e A4000; sui PC compatibili sono possibili altre tre varianti.

Il piedino 39 ha due funzioni: all'accensione indica al master che lo slave è presente, mentre durante il normale funzionamento indica attività sul bus IDE e perciò pilota la spia di attività.

Nel connettore a pettine, una fila di piedini sono i contatti pari e l'altra i dispari.

Esiste anche una versione ridotta dello standard IDE che adotta un bus a 8 bit. Dopo un breve periodo di relativo successo (fu adottata anche sull'A590) è caduta in disuso già da qualche anno. La piedinatura è identica eccetto che per le linee Host Data 8-15 che sono collegate a massa.

Tabella 3 - Piedinatura del connettore IDE di A1200 e A4000.

tutti gli hard disk sul bus primario, collegando sul secondario solo i lettori CD. Infatti la maggior parte dei device ATAPI è già prevista per gestire dispositivi collegati al bus secondario e, quindi, se gli hard disk sono solo due, non c'è bisogno di installare software aggiuntivo. Quando il lettore CD è l'unica periferica collegata al bus secondario, il ponticello sul suo retro dovrà essere spostato nella posizione master. La slave deve essere selezionata quando è collegato al bus primario oppure se sul secondario c'è un hard disk.
Quando si collega un hard disk al bus secondario, si verifica uno spiacevole inconveniente. La scsi.device contenuta nel Kickstart, che si occupa della gestione dell'interfaccia IDE, limita la scansione del bus ai dispositivi con indirizzo 0 (master sul bus primario) e 1 (slave sul bus primario): di conseguenza non identificherà mai la presenza degli hard disk sul bus secondario, che hanno indirizzi 2 (master) e 3 (slave).
La soluzione è una piccola patch, IDEFix (si veda la recensione sul numero 87), che crea una nuova device capace di gestire anche gli indirizzi 3 e 4. L'inconveniente di questa soluzione è che le partizioni poste sugli hard disk del bus secondario non sono visibili al momento del boot, ma solo dopo l'attivazione di IDEFix. Inoltre sono stati segnalati casi di incompatibilità (fortunatamente risolvibili eliminando il programma o periferica incompatibile) tra IDEFix e alcune configurazioni software e hardware.

Disabilitare l'interfaccia

Lo scsi.device viene attivato durante il boot, prima della preparazione del bootmenu (che può essere visualizzato tenendo premuti entrambi i pulsanti del mouse). Appena inizializzato, effettua una scansione del bus IDE primario alla ricerca di hard disk. Solo successivamente provvede a esaminare la presenza di schede autoconfiguranti, per esempio il controller SCSI al quale sono collegati tutti gli hard disk. Per evitare attese inutili quando non sono installati dischi IDE, su molti A4000 è sufficiente collegare una resistenza da 4,7 kΩ tra il piedino 3 e il piedino 39, e un'altra resistenza uguale tra il piedino 5 e il piedino 39.
Il piedino 39 porta una tensione di pull-up, quindi quando la scsi.device leggerà il valore dei bit 7 e 6 del registro di stato troverà un 1 logico che interpreta come assenza dell'hard disk.

Conclusioni

E con questo il nostro excursus tecnico-pratico sul controller IDE di Amiga è terminato. Casi particolari e domande "imbarazzanti" potranno trovare ulteriori chiarificazioni nella rubrica il Tecnico Risponde. ▲

AMIGA E FTP

Scaricare file da Internet: le vie possibili sono infinite; dai programmi classici all'uso di Internet come un device AmigaDOS, dai file via posta ad Aminet la "rete dei file", da ADT ai browser.

Roberto Rosselli Del Turco
(rosselli@cisi.unito.it)

Immaginate di avere a disposizione un disco rigido dalla capacità pressoché infinita, traboccante di programmi, immagini, moduli musicali, ecc. Immaginate, però, di potervi accedere soltanto tramite un'interfaccia di rete, o, peggio, attraverso un collegamento via seriale: senza gli strumenti adatti non sareste in grado di accedere ai file che vi interessano e non potreste scaricarli sul vostro computer.

Internet potrebbe essere vista proprio secondo quest'ottica: un'estensione smisurata della memoria di massa del nostro computer, distribuita su tutto il globo terrestre, composta in gran parte da raccolte di dati disponibili al pubblico.

Per accedere agli archivi di file pubblici viene utilizzato il Protocollo Trasferimento File (*File Transfer Protocol*, o FTP), che consente di collegarsi ai computer connessi in rete ed effettuare trasferimenti di file e altre operazioni. Gli utenti Amiga possono contare non solo su numerosi strumenti basati sul protocollo FTP, ma anche su una serie di siti FTP collegati e coordinati in modo tale che un sito centrale viene replicato in numerosi paesi per mezzo dei cosiddetti mirror, ovvero degli host internet che offrono abbondante spazio sui propri dischi rigidi per ospitare tutti i file contenuti nel sito centrale, e a quest'ultimo si collegano per aggiornamenti periodici. Questa rete di siti FTP dedicati al software Amiga, nota come *Aminet*, costituisce una risorsa ineguagliata su altre piattaforme, e la sua distribuzione mondiale garantisce agli utenti una buona velocità di trasferimento, dato che si può scegliere il sito più vicino, e un affollamento assai contenuto.

I comandi ftp e ncftp

Sui sistemi UNIX e, più in generale, su tutti i sistemi che implementano lo stack TCP/IP, i trasferimenti secondo il protocollo FTP vengono effettuati tramite il comando omonimo, *ftp*, o una

Consigli per i neofiti

Ricordate che spesso gli elaboratori che fungono da server ftp sono utilizzati per attività lavorative o di ricerca: perciò evitate, per quanto possibile, di collegarvi durante le ore di ufficio (tenendo presente le differenze dovute ai fusi orari: se qui sono le 22.00, altrove sono le 16.00...).

Valutate bene l'opportunità di scaricare file molto ingombranti o numerosi: nel caso di Aminet, per esempio, potrebbe essere più conveniente scaricare solo l'essenziale e comprare il CD-ROM omonimo, ormai edito a scadenza mensile o bimestrale, per aggiornare la propria collezione di programmi. Se proprio volete scaricare archivi da molti mega, prendete in seria considerazione l'idea di comprare un modem ad almeno 28.800 kbps, e scegliete le fasce orarie TUT più convenienti (dalle 18.30 in poi).

Se il file che vi interessa è di dimensioni appena sopra la media è preferibile usare un programma che consenta di riprendere un trasferimento interrotto, come AmFTP. In tal modo, se la connessione viene interrotta o cade la linea, è sempre possibile connettersi in un secondo momento e ricominciare dal punto dell'interruzione.

Se volete effettuare l'*upload* di qualche vostro programma, leggete i testi di benvenuto e le informazioni generali presenti su molti siti FTP, per sapere se questa operazione è consentita e quale è la directory destinata a tale scopo.

Utilizzando FTPMount è quanto meno opportuno disabilitare programmi come DefIcons, dato che tali programmi cercano di stabilire il tipo di file e, quindi, l'icona da visualizzare, leggendo i primi byte dello stesso: questo potrebbe portare a tempi di attesa molto lunghi nel caso di directory anche solo mediamente affollate.

Per avere altre notizie sul protocollo FTP consigliamo, oltre ai RFC e ad altra documentazione relativa allo stesso, di procurarsi la FAQ "All about Amiga FTP", pubblicata con frequenza regolare nei newsgroup comp.sys.amiga.*, in particolare potete cercarla in comp.sys.amiga.datacomm. Questa FAQ contiene un'introduzione dettagliata ai principali comandi FTP, una lista di tutti i siti Aminet e altre utili indicazioni.

versione più evoluta, *ncftp*; AmiTCP, per esempio, offre il secondo. In questo paragrafo descriveremo brevemente entrambi.
Il comando *ftp*, come tutti gli altri strumenti che consentono di comunicare secondo il File Transfer Protocol, può essere utilizzato soltanto dopo che lo stack TCP (Miami, AmiTCP) è stato avviato. Per connettersi al mirror italiano di Aminet, per esempio, bisogna digitare "ftp ftp.unina.it". Una volta stabilito il collegamento ci viene chiesto il nostro nome utente e la password: nel primo caso, a meno di non essere riconosciuti come utenti presso un sito specifico, si risponde sempre con "anonymous", mentre è buona norma inserire il proprio indirizzo di posta elettronica in luogo della password. Dopo che il server ha accettato la connessione e ci ha inviato il tradizionale messaggio di benvenuto, potremo inviare comandi per cambiare directory (per es. "cd pub"), ottenere la lista dei file di una directory (per es. "dir pub"), prelevare uno o più file (per es. "get README.txt", oppure "mget Readme.txt Welcome.txt").
Ncftp semplifica e automatizza gran parte delle azioni che dovremmo compiere manualmente con ftp: una volta stabilita la connessione, sarà lo stesso ncftp a rispondere con anonymous e con il nostro indirizzo email alle richieste User - Password del sito ftp. Ncftp permette anche di specificare in un file separato i nomi dei siti cui si accede più di frequente, in modo da poter usare delle abbreviazioni, per esempio "open unina" invece di "open ftp.unina.it". Tra le altre caratteristiche interessanti, non presenti nel comando ftp, citiamo:
- ncftp "ricorda" gli ultimi siti che abbiamo visitato, per cui è sufficiente usare il comando open per vederne comparire la lista;
- per cambiare directory, il comando "cd" è facoltativo, basta digitare il nome della directory in questione (per esempio "pub" invece di "cd pub");
- con il comando "pdir" si visualizza la lista del contenuto di una directory fino al limite inferiore della finestra, dopo averlo esaminato con calma è sufficiente premere la barra spaziatrice per andare avanti.

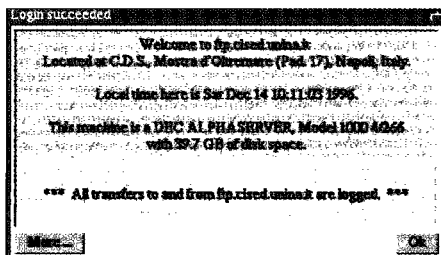
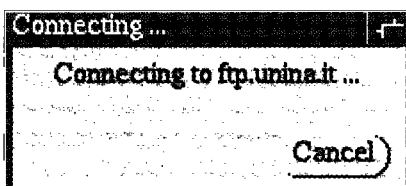
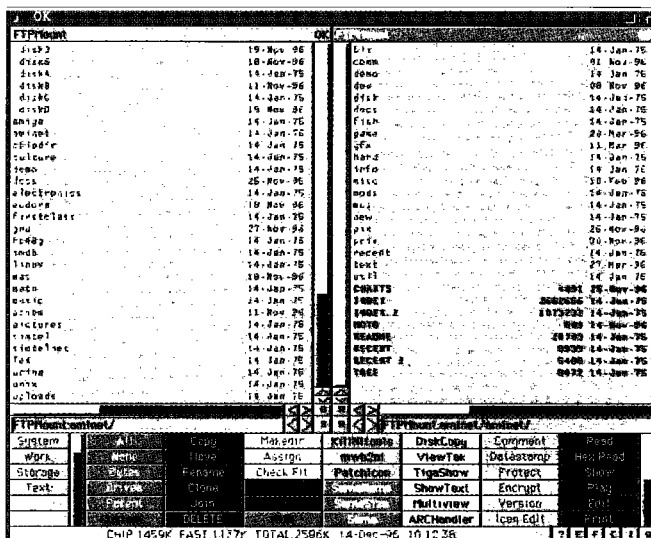



Figura 1.

Figura 2.

Figura 3.

Per quanto ncftp semplifichi abbastanza le cose, tuttavia, si tratta pur sempre, come nel caso del suo "fratello maggiore", ftp, di un programma da linea di comando, che richiede la memorizzazione dei comandi più frequenti e la loro esecuzione tramite tastiera. Per questo motivo sono stati individuati altri approcci, magari più pesanti sul piano delle risorse richieste (sia ftp sia ncftp richiedono pochissima memoria), ma molto più amichevoli o addirittura trasparenti nei confronti dell'utente.

FTPMount e OpusFTP

È questo il caso di alcuni programmi che, in maniera del tutto trasparente per l'utente, stabiliscono il collegamento con il sito desiderato e ne mostrano il contenuto come se si trattasse di un normale dispositivo Amiga. Il programma FTPMountDir "monta" un sito FTP facendolo apparire come una sotto directory del device FTP:, in maniera tale da potervi accedere con un qualsiasi programma di gestione file (DirWork, Directory Opus, RO, ecc.) o direttamente dal Workbench. L'installazione prevede la creazione di un file FTP da inserire nel cassetto DOSDrivers (in DEVS:) se si vuole che venga automaticamente lanciato al momento del boot, oppure in qualsiasi altro luogo riteniate opportuno (per esempio SYS:Storage/DOSDrivers) per attivarlo solo quando effettivamente necessario. Una volta montato FTP:, sul Workbench apparirà l'icona FTPMount, cliccando sulla quale si apre una finestra contenente vari cassetti: ciascun cassetto è un collegamento a un sito FTP, aprendolo si cerca di stabilire una connessione con quest'ultimo (figura 1); eventuali messaggi di benvenuto del server vengono visualizzati sotto forma di requester (figura 2), dopo di che l'intero contenuto del sito verrà messo a disposizione all'interno del cassetto che abbiamo aperto.
Ancora più comodo, probabilmente, è accedere al sito tramite un programma come Directory Opus: i siti FTP vengono visti come tante sub-directory di FTPMount:, una volta aperto un sito è possibile navigarlo come se fosse una partizione del nostro disco rigido (figura 3). Per quanto ingegnoso, non essendo basato su di un vero NFS (*Network File System*, sistema di file di rete), FTPMount soffre di alcune limitazioni: in particolare, non è possibile accedere a più di un file per volta, e un *soft link* Unix viene visto come directory anche nel caso si tratti di un file.
Un meccanismo del tutto analogo a FTPMount è implementato da Opus FTP, un programma disponibile su Aminet per Directory Opus 5.0 e 5.11, adesso parte integrante di Opus 5.5. In pratica si tratta di un modulo standard di Directory Opus che permette di accedere ai siti FTP in modo simile

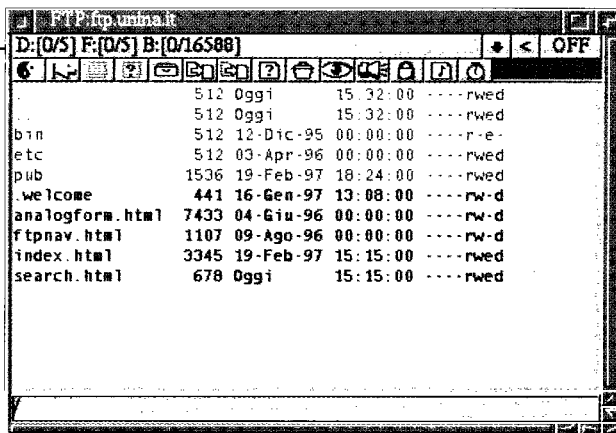
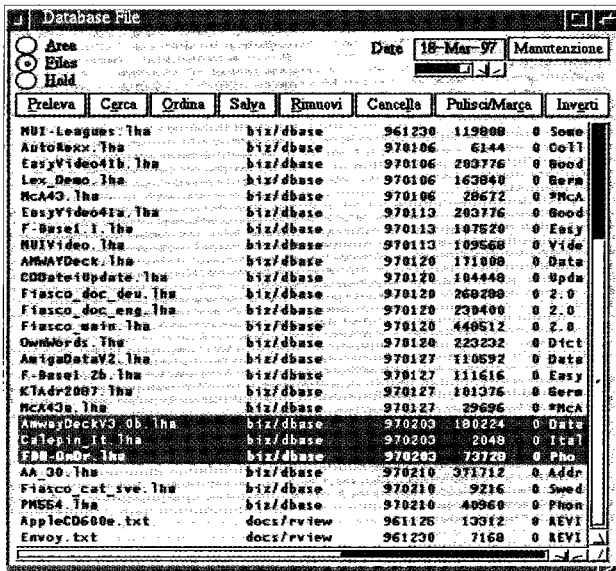
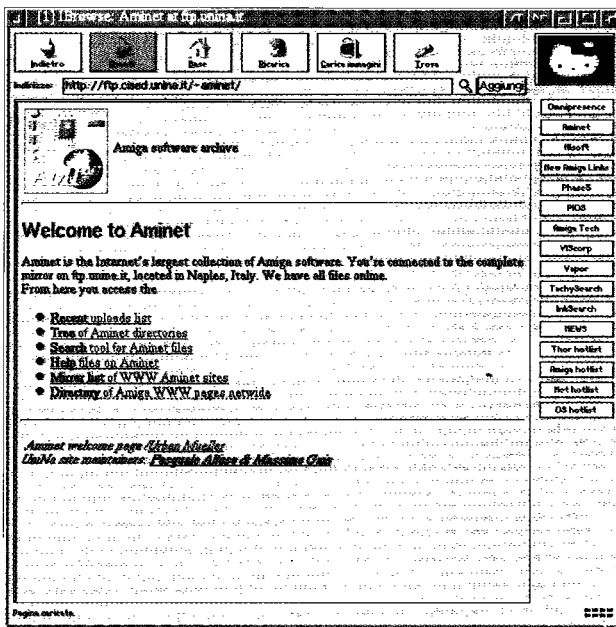
Figura 4.

a FTPMount, con in più la comodità di poter impostare dei dock che elencano i siti per noi più interessanti. Anche in questo caso è possibile scorrazzare per il sito FTP come faremmo su una partizione locale (figura 4).

FTP via posta elettronica

Spesso l'utente medio dispone di una connessione con il proprio provider ragionevolmente veloce, intendendo per "veloce" la possibilità di sfruttare al massimo la velocità del proprio modem; il provider, viceversa, potrebbe soffrire di qualche collo di bottiglia nel collegamento con le principali linee di traffico di Internet; normalmente, in ogni caso, la connessione con siti all'altro capo del mondo è piuttosto lenta, e rallentamenti anche marcati possono aver luogo se ci si collega nei momenti di maggior traffico. Capita così di dover affrontare lunghe pause durante il download, pause che certo possono essere riempite lanciando il proprio browser per fare un po' di *net-surfing*, ma che costituiscono comunque uno spreco di tempo e denaro.

In questo caso, e anche nel caso in cui si disponga di un accesso a Internet limitato alla sola casella di posta elettronica (eventualità alquanto rara, ormai), può risultare proficuo sfruttare il servizio di FTP via posta elettronica offerto da alcuni server. Per ottenere maggiori informazioni in proposito, è necessario inviare un messaggio al server in questione contenente soltanto la stringa "HELP": riceverete una risposta con tutte le istruzioni necessarie per la composizione di messaggi che replicano le principali funzioni di una sessione FTP.

È possibile, per esempio, richiedere il contenuto di una particolare directory, in base al quale farsi poi mandare i file che interessano, scegliendo anche il tipo di codifica (MIME o UUENCODE); in alcuni casi si può sfruttare il sito a cui ci rivolgiamo per procurarci file presenti su altri siti. Se la nostra richiesta viene accettata, troveremo nella nostra casella di posta elettronica quanto richiesto, in modo da poter scaricare i file direttamente dal server del nostro provider assieme alla posta. Rimandiamo per qualche dettaglio supplementare all'articolo: "Internet e la posta elettronica - I" (Amiga Magazine n. 78, maggio 1996), limitandoci a ricordare qualche server il cui indirizzo non era corretto o non era stato riportato per problemi di spazio:

ftpmail@ftp.unina.it
ftpmail@doc.ic.ac.uk
ftpmail@ftp.luth.se
ftpmail@ftp.uni-stuttgart.de
ftpmail@ftp.uni-trier.de

Si tratta di server che fungono da *mirror* di Aminet.

Figura 5.

Figura 6.

Aminet, una "rete di file"

Aminet è, semplicemente, la più grande raccolta di programmi Freeware/Shareware del mondo, una fonte di software che, grazie alla volenterosa opera di migliaia di programmatori, non ha mostrato segni di declino, nonostante la situazione di incertezza sulle sorti di Amiga. Aminet consiste di una quarantina circa di server FTP, sparsi per tutto il globo, che replicano il contenuto di un server centrale, metodo noto con il nome di *mirroring*. In questo modo, gli archivi proposti dai programmatori vengono controllati per scongiurare l'eventuale presenza di virus e accettati da un sito centrale, che poi ne trasmette altrettante copie ai *mirror*. Il vantaggio di questo procedimento è duplice: il controllo dei file è compiuto una volta sola e, soprattutto, l'utente può rivolgersi al server a lui geograficamente più vicino, in modo da scaricare ciò che interessa nel modo più rapido possibile, senza affollare in modo pericoloso un unico server, spesso penalizzato anche dalla distanza. Grazie alla struttura gerarchica e standardizzata delle sue directory, Aminet consente inoltre di effettuare ricerche dirette in maniera rapida ed efficace.

Rispetto ad altre collezioni di programmi liberamente distribuibili, inoltre, Aminet ha qualche asso in più da giocare: in primo luogo i servizi di FTP via posta elettronica cui abbiamo accennato sopra, ma soprattutto due strumenti molto importanti, ADT e la *mailing list*.
ADT, che significa Aminet Download Tool, è il nome di un programma (su Aminet in comm/tcp/adt_amitcp11.lha), presente su altre piattaforme oltre che su Amiga (AIX, Linux, etc.; su Aminet in misc/unix), che si connette a un sito Aminet e presenta la lista degli ultimi file disponibili per il download. ADT accede al file RECENT che elenca, appunto, le novità settimanali e giornaliere: in tal modo è possibile vagliare le novità e scaricare quanto interessa senza dover perder tempo in ricerche sul sito FTP. Il programma registra separatamente la data del nostro ultimo collegamento, così da presentare la lista dei file comparsi da quel giorno in poi.
La *mailing list* di Aminet ci invia direttamente il file RECENT stesso. Scrivendo a:

listproc@mail.wustl.edu

un messaggio con la seguente stringa nella prima riga:

```
SUBSCRIBE aminet-weekly
```

oppure:

```
SUBSCRIBE aminet-daily
```

riceverete l'elenco dei nuovi file comparsi su Aminet nell'arco di una settimana (aminet-weekly) oppure di una giornata (aminet-daily). Se si usa Thor, è possibile combinare l'iscrizione alla mailing list con l'invio dei file via posta elettronica: configurando nel modo appropriato lo script ARexx SortMail (con l'apposito CfgSortMail), il file RECENT di Aminet viene analizzato in modo da produrre un database dei nuovi file (figura 5); a questo punto basta indicare i file che si intendono ricevere e Thor creerà degli eventi che effettuano delle richieste FTP al sito indicato. I file desiderati arriveranno automaticamente al vostro indirizzo di posta elettronica.

Usare i browser per l'FTP

Un programma di navigazione del World Wide Web è, senza dubbio, lo strumento preferito da molti per avventurarsi nel cyberspazio, tanto che le case produttrici di tali programmi tendono ad arricchirli di nuove funzionalità, come la posta elettronica, che vanno ben oltre i compiti istituzionali. Quando si

naviga con un browser, d'altra parte, capita spesso di trovarsi di fronte a un archivio che sarebbe utile poter scaricare all'istante, magari solo per evitare di dover lanciare un programma di FTP ed effettuare un secondo collegamento allo stesso sito. Per questi motivi, quasi tutti i browser implementano, oltre al trasferimento HTTP, anche il protocollo FTP, il che permette di utilizzarli come una comoda interfaccia grafica per esplorare siti ed effettuare trasferimenti. È possibile accedere ad Aminet anche tramite WWW collegandosi con, per esempio, i seguenti siti:

http://www.eunet.ch/~aminet/

http://www.unipaderborn.de/aminet/

http://ftp.cised.unina.it/~aminet/

La pagina Web è identica per tutti i siti Aminet (figura 6) e consente di effettuare agevolmente numerose operazioni: controllare gli ultimi upload, cercare un file particolare, navigare fra le directory di Aminet, ecc. È persino possibile accedere a una pagina personalizzata in cui vengono mostrati gli archivi apparsi dall'ultima volta che ci siamo collegati, proprio come con ADT.

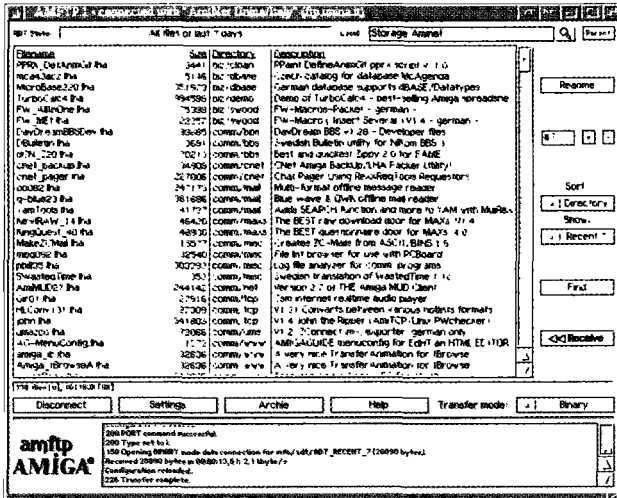
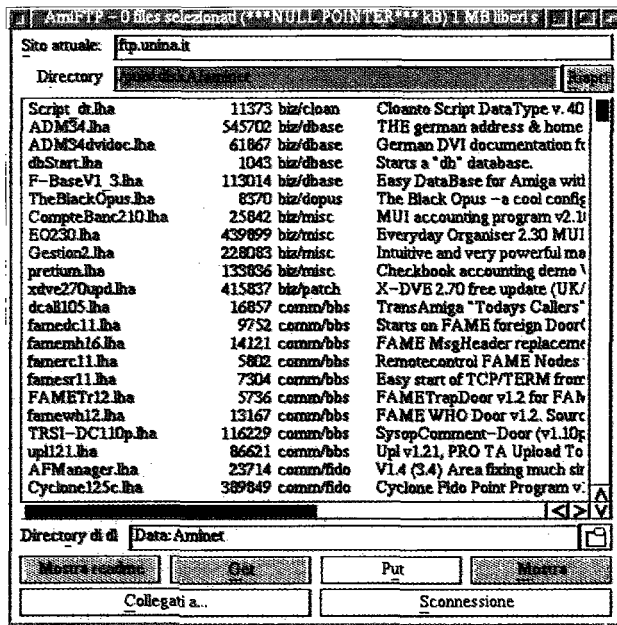
Un altro vantaggio è la capacità di effettuare trasferimenti multipli, cosa che il protocollo FTP non consentirebbe (figura 7). Tuttavia, i browser per Amiga che abbiamo potuto provare (fino al momento in cui scriviamo) soffrono di un grave handicap: non è possibile riprendere un trasferimento interrotto (Resume), bisogna ricominciare dal primo byte del file che si stava scaricando. In circostanze normali questo non è un problema insormontabile, ma in alcuni casi, soprattutto se la linea telefonica è disturbata e gli archivi da prelevare sono di dimensioni medio-grandi, è preferibile ricorrere a un programma dedicato.

Figura 7.

Figura 8.

Figura 9.

Programmi di FTP basati su GUI

Veniamo così al tipo di programma concepito espressamente per rendere quanto più semplice possibile, grazie all'interfaccia grafica e a molte altre comodità, una sessione FTP. Ne esistono molti, per cui accenneremo soltanto a quelli che riteniamo più appetibili, li troverete su Aminet nella directory comm/tcp.

Il primo, e probabilmente il più valido, è *AmFTP*, della premiata ditta VaporWare (figura 8). Si tratta di un programma estremamente completo: tra le caratteristiche più interessanti ricordiamo il modo ADT interno (AmFTP si connette a un sito Aminet e mostra le novità contenute nel RECENT dal nostro ultimo collegamento, vedi figura 8), il modo ricerca basato su Aminet e, per ogni tipo di file, su Archie, la capacità di effettuare trasferimenti in modo *batch* e di riprendere quelli prematuramente interrotti, la possibilità di effettuare i trasferimenti in background (iconificando il programma), una porta ARexx programmabile, un database di siti FTP, tra cui quasi tutti quelli Aminet già presenti nella configurazione di partenza, una GUI intuitiva, potente e facilmente personalizzabile, perché basata su MUI. Nell'uso quotidiano AmFTP è stabile, e garantisce ottime velocità di trasferimento, anche in concomitanza con altri programmi che accedono al collegamento SLIP/PPP.

Per chi non amasse MUI, *AmiFTP* (attenzione alla "i"!) si presenta come una valida alternativa, malgrado non abbia tutte le caratteristiche di AmFTP (figura 9). AmiFTP è basato sull'interfaccia grafica ClassAct, già in uso da Aweb e che verrà utilizzata anche dagli sviluppatori di Thor per le nuove versioni del programma.

In alternativa, *Gui-FTP* utilizza la GUI standard di Intuition, e offre buone funzionalità.

Se il vostro interesse principale risiede in Aminet, e non avete memoria sufficiente per AmFTP o simili, ricordiamo che *ADT* richiede poche risorse ed è estremamente efficiente.

Conclusioni

Come si può desumere da questa panoramica, esistono soluzioni per tutti i gusti e, potremmo dire, per tutte le tasche: molti programmi sono Freeware e, anche i programmi Shareware, come AmFTP, richiedono cifre molto contenute; è da valutare con attenzione, piuttosto, la prospettiva di comprare qualche Mb di RAM in più per poter fare un pò di navigazione sul WWW mentre si scaricano le ultime novità di Aminet. Sperimentate senza timore, quindi, l'unico pericolo è la bolletta telefonica! ▲

PROTRACKER E COMPOSIZIONE MOD: UN TUTORIAL

L'uso avanzato di ProTracker (parte I)

Vanni Torelli *(vannit@lgs.it)*

Non ci sembra che ProTracker abbia bisogno di particolari presentazioni: il programma rappresenta da quasi sei anni lo standard nella composizione per audio interno Amiga, ed è uno dei frutti più significativi della grande inventiva e originalità che contraddistinguono il panorama del software per il nostro computer.
Questo tutorial si propone di guidare nell'acquisizione di quei concetti e di quelle tecniche di composizione con ProTracker definibili "avanzate", ritenendo pregresse almeno le conoscenze di base relative alla struttura del formato MOD (campioni, modulo, song, pattern, ecc.) e alle operazioni con l'interfaccia del programma. Per un'introduzione all'argomento si rimanda all'articolo di M. Zanca apparso su AM n. 81 e a un minimo di intraprendenza personale nel compiere esperimenti. Al di là di qualunque riferimento teorico sono soltanto questi ultimi, facciamo notare, a conferire sufficiente padronanza del programma e, indirettamente, del modo di farvi musica.
Alla maggior parte degli utenti Amiga non sarà sfuggito come la quasi totalità delle composizioni musicali che è possibile ascoltare in giochi commerciali o produzioni della "scena" venga realizzata con ProTracker. A dispetto del numero di funzioni offerte, esiguo rispetto a capolavori di programmazione del tipo di Sound Studio o Symphonie Pro, il vantaggio del comporre secondo i dettami del formato mod tradizionale è proprio nel poter sfruttare le risorse standard dell'audio Amiga senza alcuna, ulteriore, richiesta di potenza di calcolo, situazione ideale nel contesto di applicazioni *CPU-intensive* come videogame e demo. Crediamo infine che conoscere i metodi della composizione mod attraverso quella sorta di "minimo comune multiplo" rappresentato da ProTracker possa snellire l'apprendimento, agevolando in un secondo tempo eventuali migrazioni verso altri software più potenti e innovativi. L'imminente, completa, ridefinizione della tecnologia Amiga con il passaggio al PowerPC prevederà del resto audio a 16 bit di qualità unito a una diversa gestione del suono campionato e un'intera nuova generazione di editor musicali "mod-like" capaci di sfruttarlo non dovrebbe certamente farsi attendere.
ProTracker e, di conseguenza, l'implementazione standard del formato mod si sono appoggiate finora sulle caratteristiche del Paula e sulle risorse base di Amiga: da queste vogliamo cominciare il nostro viaggio.

Frequenze

Le frequenze adottate per la riproduzione intonata dei campioni caricati in memoria sono di importanza cruciale; la progressione di base è naturalmente la scala cosiddetta "ben temperata", propria di tutta la musica occidentale moderna, costituita da ottave di 12 semitoni: data una frequenza centrale i suoni a un'ottava superiore avranno frequenza esattamente doppia e la frequenza di un semitono differirà dal successivo di un fattore moltiplicativo pari alla radice dodicesima di due. Per l'identificazione delle note Protracker utilizza la corrispondenza con una "tabella dei periodi", che indica alla routine di riproduzione di prelevare un punto-campione (byte) dal file sonoro, indirizzarlo a uno dei quattro canali audio, quindi attendere un numero di cicli di clock (circa 0,285 µs ognuno) pari al periodo prima di ripetere l'operazione con il punto-campione successivo. La reale frequenza di riproduzione (in hertz) è ricavabile dalla formula:

```
frequenza=3546894.6/periodo
```

da cui scaturisce, per esempio, un Do centrale ("C-2" sulla partitura) di circa 8,287 Hz. Qualunque suono campionato a una frequenza compresa tra 0 e circa 28 kHz verrà intonato secondo tale tabella; l'accordatura con eventuali sorgenti sonore esterne, in special modo quelle di partenza (come strumenti musicali elettronici o acustici) è garantita solo nel caso il suono

Tonalità	Periodo	Frequenza PT
C-1	856	4144
C#1	808	4390
D-1	762	4654
D#1	720	4926
E-1	678	5230
F-1	640	5542
F#1	604	5872
G-1	570	6222
G#1	538	6592
A-1	508	6982
A#1	480	7390
B-1	453	7830
C-2	428	8288
C#2	404	8780
D-2	381	9310
D#2	360	9852
E-2	339	10462
F-2	320	11084
F#2	302	11744
G-2	285	12446
G#2	269	13186
A-2	254	13964
A#2	240	14778
B-2	226	15694
C-3	214	16574
C#3	202	17558
D-3	190	18668
D#3	180	19704
E-3	170	20864
F-3	160	22168
F#3	151	23490
G-3	143	24804
G#3	135	26274
A-3	127	27928
A#3	120	29558
B-3	113	31388

Tabella 1 - Tabella dei periodi/frequenze di campionamento.

sia stato digitalizzato, o ricampionato con un'apposita operazione di processing, a una delle frequenze previste. Al fine di minimizzare le differenze di microaccordatura (tipicamente nell'ordine dei decimi di semitono) ProTracker offre un controllo di *finetune*, assegnabile per ognuno dei 32 campioni, in cui l'intervallo tra un semitono e l'altro è diviso in otto parti: a un valore di finetune impostato a B corrisponde quindi una frequenza A' = A*2^(B/96). In realtà le nuove frequenze non vengono calcolate direttamente durante il playback, ma lette da un'ulteriore tabella (diversa per ognuno dei 16 valori di finetune) con i periodi già opportunamente shiftati verso il basso o verso l'alto; questa è solo la prima di una serie di scelte di compromesso, volte a favorire una maggiore velocità di esecuzione anche a costo di piccole incongruenze.

Set	standard	Set	aggiuntivo
00	Riproduzione normale o arpeggio	E0	Setta stato del filtro hardware (led)
01	Pitch slide in alto	E1	Pitch slide fine in alto
02	Pitch slide in basso	E2	Pitch slide fine in basso
04	Vibrato	E3	Controllo glissando
05	Toneportamento + volume slide	E4	Imposta forma d'onda per il vibrato
06	Vibrato + volume slide	E5	Setta valore di finetune temporaneo
07	Tremolo	E6	Controllo loop di linee
08	- NON IMPLEMENTATO -	E7	Imposta forma d'onda per il tremolo
09	Offset di riproduzione	E8	- NON IMPLEMENTATO -
0A	Volume slide	E9	Retrig della nota
0B	Salta di posizione	EA	Volume slide fine in alto
0C	Setta volume	EB	Volume slide fine in basso
0D	Salta di linea	EC	Tronca riproduzione della nota
0E	Set comandi aggiuntivo	ED	Ritarda riproduzione della nota
0F	Setta velocità/tempo	EE	Ritarda scorrimento del pattern
		EF	Inverte loop

Tabella 3 - Player commands di ProTracker.

Volume

ProTracker gestisce per ciascuno dei quattro canali il volume a 6 bit (valori da 1 a 64) di Paula, consentendo di impostare la scala dei rapporti tra livelli del suono da 0 a -36 dB. Il volume in dB corrispondente a un dato valore del volume di Amiga è calcolabile con la relazione (i cui risultati sono in tabella 2):

```
Volume=20*log10(Volume_Amiga/64)
```

A un valore di volume 0 corrisponde il silenzio, il "meno infinito" della scala.

Volume	Livello (dB)	Volume	Livello (dB)
64	0.0	31	-6.3
63	-0.1	30	-6.6
62	-0.3	29	-6.9
61	-0.4	28	-7.2
60	-0.6	27	-7.5
59	-0.7	26	-7.8
58	-0.9	25	-8.2
57	-1.0	24	-8.5
56	-1.2	23	-8.9
55	-1.3	22	-9.3
54	-1.5	21	-9.7
53	-1.6	20	-10.1
52	-1.8	19	-10.5
51	-2.0	18	-11.0
50	-2.1	17	-11.5
49	-2.3	16	-12.0
48	-2.5	15	-12.6
47	-2.7	14	-13.2
46	-2.9	13	-13.8
45	-3.1	12	-14.5
44	-3.3	11	-15.3
43	-3.5	10	-16.1
42	-3.7	09	-17.0
41	-3.9	08	-18.1
40	-4.1	07	-19.2
39	-4.3	06	-20.6
38	-4.5	05	-22.1
37	-4.8	04	-24.1
36	-5.0	03	-26.6
35	-5.2	02	-30.1
34	-5.5	01	-36.1
33	-5.8	00	- oo
32	-6.0		

Tabella 2 - Corrispondenza valori di volume Amiga e scala dei livelli sonori.

Temporizzazioni

Come tutti i suoi predecessori, ProTracker identifica la scansione del brano con i parametri di *speed*, assimilabile a una "velocità di scorrimento" della pagina, e *tempo*, corrispondente al tempo metronomico, espresso in BPM (battute al minuto, 1 battuta = 4 linee).

Ai tempi in cui gli unici modelli di Amiga erano quelli con 68000 a 7 MHz, sembrò saggia l'idea di sincronizzare il tracker (parliamo dei ben più vecchi Soundtracker e Noisetracker) con la principale risorsa di temporizzazione disponibile, il Vertical Blank, un interrupt hardware legato alla creazione dello schermo grafico e generato 50 volte al secondo per i modelli Amiga PAL e 60 per quelli NTSC. Il tempo metronomico standard per la temporizzazione con il VBlank è quello, fisso, di 125 BPM. In un secondo momento, è stata presentata l'opzione di sincronizzazione con il timer CIA, completamente programmabile e quindi meno legato a particolari configurazioni hardware (clock di CPU, frequenze di rete e schermo, ecc.): il vantaggio per il compositore è in tal caso nella scelta di un range di valori di BPM variabile da 32 a 255, anche se 125 rimane l'uso preferibile per garantire la compatibilità del brano con altri programmi.

Per come è strutturata, la routine responsabile di generazione e controllo realtime su suono e partitura, viene chiamata a ogni interrupt di V-blank (un cinquantesimo di secondo) o all'inizio di ogni timer CIA (un numero di cicli di clock pari a 1.773.447/tempo) e si occupa di produrre il suono o modificare quello già presente su un dato canale, a seconda della presenza di una nota e/o di un player command nella entry letta in quell'istante. Qui subentra il parametro di speed, che fissa il numero di interrupt che dovranno intervenire per ciascuna entry e, di conseguenza, il numero di volte in cui i player commands in essa contenuti dovranno essere eseguiti. Per ragioni che evitiamo di giustificare, con un valore di speed pari a *x* il parsing dei player commands eventualmente presenti verrà richiamato *x-1* volte: questo spiega perché il loro effetto sul suono è tanto maggiore quanto più lento è lo scorrimento della partitura, e perché con speed a 1 essi non vengano eseguiti affatto.

I player commands

Come noto, molti dei circa 30 player commands di ProTracker intervengono in tempo reale sul suono riprodotto in ciascun canale con interventi, per quanto composti, riconducibili sempre a modifiche di pitch (il periodo di campionamento prima descritto) e volume. Altri comandi sono dedicati al controllo della partitura, al fine di migliorarne l'adattamento al brano o a una particolare soluzione compositiva, mentre una terza e ultima categoria è adibita al controllo di una serie di funzionalità accessorie.

Elenchiamo qui di seguito tutti i player commands, definendo per ognuno un primo rapporto causa-effetto sui risultati sonori forniti.

Controllo della partitura

Principale player command di controllo della partitura è "0F" (sintassi **0F**), che setta lo speed e, nel caso di temporizzazione CIA, anche il tempo me-

tronomico: il primo potrà quindi assumere valori da $01 a $1F (1-32 in decimale), il secondo da $20 a $FF (32-255 decimali); un valore uguale a 0 provoca un arresto della partitura (comodo per interrompere un brano appena terminato senza mandarlo in loop).

È anche possibile guidare l'andamento del brano "dall'interno", modificando il flusso dei dati letti durante lo scorrimento della song: il comando **0Dxx** salta alla linea (xx-1) del pattern successivo, mentre "0Bxx" salta alla prima linea della posizione (xx-1), entrambi con riferimento alla sequenza "logica" di pattern definita dalla *playing sequence*.

Un controllo più preciso offre invece **0E6x**, che definisce un gruppo di linee all'interno di un pattern da ripetere *x* volte in più rispetto al normale ciclo di lettura, *(x+1)* volte in tutto; "0E60" delimita l'inizio del loop, "0E6x" e *x* da $1 a $F il termine.

0EEx è un semplice comando di ritardo di esecuzione, che inserito nella partitura ne ferma lo scorrimento per un tempo pari a *x* linee, per un tempo totale ancora di *(x+1)* linee.

Con **0E9x** ProTracker effettua un *retrig* della nota, riportando al punto iniziale la lettura del campione ogni *x* interrupt, sempre all'interno del numero di interrupt fissati per ciascuna linea; in sostanza il campione si udrà "ripreso" un numero di volte pari a:

```
INT((yy-1)/x)
```

Altri comandi per il controllo temporale del suono riprodotto sono poi **0ECx** (*notecut*), che ferma la riproduzione della nota all'(x+1)-esimo interrupt (in realtà è il volume a venire istantaneamente posto a zero, mentre la lettura del campione prosegue), e **0EDx** (*notedelay*), che la ritarda di *x* interrupt; entrambi agiscono per l'entry corrente, e qualsiasi valore di *x* che ecceda il numero di interrupt per linea annullerà il suono della nota.

Di tipo simile è il particolare comando **09**, chiamato *sampleoffset*, permette di forzare la riproduzione del campione a partire da un determinato punto della sua lunghezza: un comando "09xx" affiancato a una nota riproduce il campione a partire dal punto campione *xx*256*; anche qui per un valore che ecceda la lunghezza effettiva del campione, il suono non verrà riprodotto affatto.

Arpeggio

Un arpeggio è una sequenza ciclica di note, di durata omogenea e relativamente breve; sui primi strumenti musicali elettronici, monofonici o con scarsa polifonia (come lo è in fondo Amiga nell'uso con ProTracker) era stato principalmente concepito per dare l'impressione uditiva di un accordo attraverso una ripetizione sufficientemente rapida delle note che lo costituivano.

L'arpeggio implementato su ProTracker con il command **00**, nella forma "00xy" è costruito, nell'ordine, con la nota inserita e le due note shiftate rispettivamente di *x* e di *y* semitoni. La durata di ognuna delle tre note è però fissata ad appena un timer (l'arpeggio si ripete qualora la linea ne preveda più di 3+1=4), decisamente troppo poco perché suoni complessi possano essere intelleggibili. Un uso interessante del comando "00" è congiuntamente a suoni chiamati "chip", della lunghezza di pochi byte, quindi praticamente privi di sezione iniziale (transiente), per ricreare i tipici accordi arpeggiati dei brani del Commodore 64. La scrittura:

```
A-2 010037
```

costruisce per esempio un arpeggio con le note:

```
A-2
A-2+3 semitoni=C-3
A-2+7 semitoni=E-3
```

e lo esegue completamente se lo speed è uguale o maggiore di 4. Per ottenere un arpeggio più lungo basterà reiterare gli stessi comandi:

```
A-2 010037
-   000037
-   000037
...
```

Pitch slide e portamento

Si tratta forse del tipo di intervento sul suono più utilizzato nei brani MOD. I comandi **01** e **02**, nelle forme "01xx" e "02xx", sono preposti al *pitch slide*, cioè allo "slittamento" dell'intonazione rispettivamente in alto e in basso. Ogni volta che la routine di esecuzione dei player command viene eseguita all'interno di una entry, ProTracker addiziona (slide in basso) o sottrae (slide in alto) *xx* al periodo di campionamento del suono. Per un valore di speed uguale a *yy* avremo quindi:

```
periodo = vecchio_per - xx*(yy-1)
```

per 01xx e:

```
periodo = vecchio_per + xx*(yy-1)
```

per 02xx. Le corrispondenti frequenze si calcolano dividendo 3546894.6 per il periodo.

La ripartizione delle frequenze su una scala logaritmica fa in modo che lo slide, effettuato per incrementi lineari, agisca in modo diverso anche a seconda della nota di partenza; questo risulta scomodo in fase di trasposizione di una traccia/pattern, in cui si sarebbe costretti a ricalibrare le stonature modificando tutti i valori dei comandi in questione. Lo step minimo dello slide, legato al valore di speed, renderebbe poi impossibile ottenere l'intonazione esatta di un semitono il cui periodo non differisca di un multiplo intero di *yy-1*.

A questo e altri inconvenienti ovvia il comando **03** di *toneportamento* (forma "03xx"), che permette di automatizzare lo slide verso una nota specifica, sia essa più grave o più acuta. A ognuno degli *(yy-1)* interrupt di ciascuna linea corrisponde uno slide fine (a passo di un'unità) da 1 a *xx*: poiché gli slide si fermano al raggiungimento del periodo esatto della nota di destinazione, l'intonazione finale sarà corretta per un qualunque valore di *xx* tale che *xx*(yy-1)* sia maggiore o uguale della differenza di periodo, senza richiedere alcun calcolo preciso.

Facciamo ora un esempio che metta a confronto i due tipi di comandi. I periodi delle note E-3 ed F-3 differiscono di 10 unità. Se la velocità della partitura è pari a $06, con cinque interrupt utili per l'esecuzione dei player command in ciascuna linea, il valore che il programma dovrà sottrarre al periodo della prima nota sarà in entrambi i casi 10, e il relativo argomento dei player command 10/(6-1)=2. Una possibile implementazione, per slide e toneportamento è:

Schema di funzionamento della routine di modulazione (vibrato/tremolo) di ProTracker.

```
E-3 010000  E-3 010000
-   000000  -   000000
-   000102  F-3 000302
```

Se invece fosse:

```
E-3 010000
-   000000
F-3 000308
```

la nota finale sarebbe comunque F-3, ma con un effetto di slide globale sensibilmente più veloce; volendo quantificare, potremmo pensarlo come "condensato" in un numero di interrupt pari a:

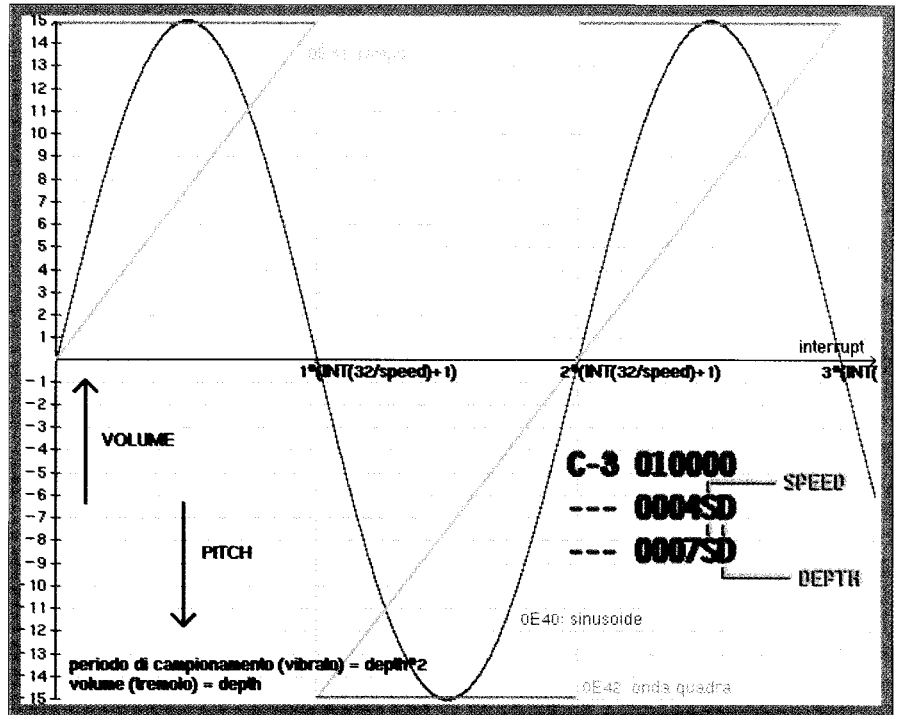
```
INT(ABS(vecchio_periodo-
        [nuovo_periodo)/xx)+1
```

anziché (yy-1).
Una terza modalità è data dai comandi **0E1x/0E2x**, che incrementano/decrementano il pitch sottraendo/sommando un valore pari a x al periodo di campionamento, stavolta indipendentemente dallo speed:

```
0E1x: nuovo_per=vecchio_per-x
0E2x: nuovo_per=vecchio_per+x
```

Con **0E5x**, infine, si potrà settare temporaneamente un valore di finetune diverso da quello assegnato all'instrument, con *x* compreso tra -8 e 7 (espresso in complemento a 2: $1=1, $2=2, $F=-1, $E=-2 e così via). A differenza dei comandi precedenti, la variazione di accordatura è calcolata coerentemente con la scala logaritmica (ben temperata) delle frequenze, dando luogo a uguali differenze di intonazione in tutta l'estensione di tre ottave.

Volume-set e volume-slide

Il parametro di volume, comune a tutti i suoni indirizzati su una traccia, è gestito in modo simile a quello visto per il pitch.
Il comando **0C**, con "0Cxx", assegna al volume un valore *xx* nel range $01-$40 (1-64); al valore 0 corrisponderà assenza di suono, ma non l'interruzione della lettura del campione, come si potrebbe erroneamente pensare:

```
C-3 010C00
```

suona la nota C-3 a volume 0; la riproduzione inizia comunque.

```
- 000000
- 000C30
```

il volume viene settato al valore $30; il suono si rende udibile a partire da questo istante.
0A è invece il comando per il *volume slide*, in crescendo (0Ax0) o diminuendo (0A0x), con *x* variabile da $1 a $F. Se *yy* è lo speed si ha:

```
0Ax0:nuovo_vol=vecchio_vol+x
                      [*(yy-1)
0A0x:nuovo_vol=vecchio_vol-x
                      [*(yy-1)
```

I comandi **0EAx/0EBx**, alla stregua della coppia "0E1x"/"0E2x", sono usati per aumentare/diminuire il volume di *x* unità, anche qui prescindendo dal valore di speed:

0EAx: nuovo_vol = vecchio_vol + x
0EBx: nuovo_vol = vecchio_vol - x

Vibrato e tremolo

A un grado di complessità maggiore rispetto agli algoritmi di slide sono *vibrato* (comando **04**) e *tremolo* (comando "07"), classici effetti di modulazione, del periodo di campionamento nel primo caso, del volume nel secondo; a seconda del modo in cui possono essere usati, consentiranno di realizzare interventi sul suono atti a simulare il fraseggio proprio di strumenti acustici, rendere brillanti e imprevedibili i suoni sintetici o, in generale, a introdurre elementi di variabilità nell'evoluzione timbrica del suono.
A entrambi fa capo un'unica routine, controllata dai tre parametri:

- profilo della modulazione: l'andamento del parametro modulato in funzione del tempo può essere selezionato mediante i comandi **0E4x** (per il vibrato) e **0E7x** (per il tremolo) tra sinusoidale (x=0 e default), rampa ascendente (x=1) e onda quadra (x=2);

- periodo della modulazione: si intende in questo caso il numero di unità di scansione (interrupt VBlank o timer CIA) che ProTracker impiegherà per compiere metà di un ciclo completo;

- ampiezza della modulazione: indica l'escursione massima dal valore centrale (intonazione o volume di partenza) entro l'intervallo di un periodo.

Consideriamo per primo il vibrato, che nella forma "04SD", introduce gli attributi *speed* (S) e *depth* (D), equivalenti a periodo (o meglio il suo inverso, frequenza) e ampiezza. In presenza di un comando di questo tipo, con velocità di scorrimento della partitura fissa-

ta a *yy*, la routine viene eseguita *(yy-1)* volte e agisce sul periodo di campionamento del suono riprodotto, aggiungendovi o sottraendovi una quantità calcolata in base al profilo specificato e al valore dato a D.

ProTracker compie metà ciclo di modulazione in un numero di interrupt pari a:

```
n = INT(32/S)+1
```

iniziando sempre dai valori crescenti, mentre il depth interviene in questo caso a fissare un valore massimo di variazione del periodo pari a 2*D. Supponendo il profilo sinusoidale, nella sequenza:

```
D#3 010000
-   000485
```

il comando "0485" esegue un vibrato che porterà il pitch da quello della nota D#3 di periodo 180 a un massimo positivo di 180+(5*2)=190 e a un minimo negativo di 170, ovvero oscillante tra le intonazioni delle note D-3 ed E-3; metà ciclo (180-190-180 o 180-170-180) verrà eseguito in 32/4=8 interrupt.

Come appena visto, l'effetto di vibrato non dipende dalla velocità di scorrimento della partitura e, qualora un ciclo di modulazione non dovesse completarsi entro il numero di interrupt previsti in una linea, ProTracker potrà continuarlo nella successiva, a patto che questa contenga un secondo comando "04" con uguali valori di S e D:

```
D#3 010000
-   000485
-   000485
```

Quanto detto per il vibrato vale anche per il tremolo, con l'unica differenza che nel comando "07SD" il depth fissa il valore di variazione del volume a D:

```
C-3 010C20
```

imposta il volume a $20=32;

```
- 000748
```

effettua un tremolo tra i valori di volume 32+8=40 e 32-8=24.

Interventi frequenza/volume

Non essendo possibile avere più di un player command per entry, ProTracker combina i due comandi di effetto più utilizzati, toneportamento e vibrato, con l'algoritmo di volume slide (**0A**).

Il comando **05xy** equivale all'effetto simultaneo di un toneportamento verso la nota che affianca e di una variazione di volume indicata dall'attributo *x* (aumento del volume) o da *y* (diminuzione del volume); essendo i parametri dedicati al controllo del volume, la velocità di portamento utilizzata sarà quella dell'ultimo comando "03" inserito nella traccia. I due interventi di portamento e volume slide rimangono però autonomi: nel caso, per esempio, in cui l'intonazione finale sia già stata raggiunta con comandi dello stesso tipo o del tipo "03" in entry precedenti, tutti i successivi "05" eseguiranno solo un volume slide, con un effetto globale del tutto equivalente a "0A". Per esempio:

```
C-3 010F06
```

suona C-3 e setta la velocità di partitura a yy=6, poi:

```
-   000000
A-2 010304
```

setta un portamento con velocità $4. Ora il comando:

```
-   000502
```

prosegue il portamento con uno slide di 2*(6-1)=10 unità in basso e infine il successivo:

```
-   000501
```

prosegue il portamento con uno slide di 1*(6-1)=5 unità in basso.

Il comando **06xy** agisce allo stesso modo per il vibrato, con il volume slide contemporaneo a un vibrato con gli stessi parametri specificati nell'ultimo comando "04" incontrato:

```
C-3 010F09
```

suona C-3 e setta la velocità di partitura yy=9:

```
-   000000
-   000482
```

setta un vibrato con speed 8 e depth 2, infine:

```
-   000602
```

prosegue il vibrato con uno slide di 2*(9-1) = 16.

Automatismi della partitura

Al fine di semplificare la composizione, ProTracker include alcuni semplici automatismi, basati sui valori di default memorizzati separatamente per ciascuna traccia. Se a una nota sono precedentemente assegnati un instrument, un valore di volume e un'eventuale differente intonazione (per es. con il comando "0E5"), è possibile fare ereditare a una o più note successive i medesimi attributi semplicemente lasciando vuoto il byte destinato all'instrument:

```
C-3 010000
```

suona una nota con lo strumento $01, poi:

```
E-3 030C20
```

suona una nota con lo strumento $03 e volume $20. Ora:

```
-   000000
C-3 000000
```

suona la nota C-3 con lo strumento $03 e volume $20, mentre:

```
E-3 000000
```

suona la nota E-3 sempre con lo strumento $03 e volume $20.

Quanto detto avviene in modo analogo per alcuni comandi di effetto, come "03", "04" o "07" (non "05", "06" o "0A"), per i quali lasciare a zero il campo destinato agli attributi sottintende i valori dell'ultimo comando dello stesso tipo presente nella traccia:

```
D#2 0A0000
```

suona la nota con lo strumento $0A, ora:

```
F-2 0A0310
```

genera un toneportamento verso F-2 con velocità $10, *mentre*:

```
-   000482
```

produce un vibrato con velocità $8 e depth $2. Ora il toneportamento:

```
A-2 0A0300
```

usa la stessa velocità $10, settata in precedenza, mentre:

```
-   000400
```

produce un vibrato con velocità $8 e depth $2, impostati in precedenza.

Metodi come questi, oltre a semplificare la composizione di partiture complesse, si rendono necessari nel caso si voglia specificare per una nota un nuovo parametro lasciandone valido un altro impostato in precedenza: in sostituzione della sequenza:

```
C-3 020C1E
-   000000
D-3 020C1E
-   000472
```

si potrà per esempio inserire:

```
C-3 020C1E
-   000000
D-3 000472
-   000400
```

che introduce il vibrato nell'istante in cui la nota viene suonata, pur lasciandone il volume al valore $1E impostato dalla nota precedente.
Viceversa, in una scrittura del tipo:

```
F-3 010C20
-   000000
-   020C30 (*)
F-3 000E93
```

l'entry contrassegnata con l'asterisco introduce un nuovo volume per lo strumento $02, che verrà suonato in quella successiva con un comando di retrig, un modo per "concentrare" l'effetto di due diversi player command nel tempo di un singolo evento. Introducendo tuttavia un comando di *volume set* una entry prima dell'inizio effettivo della seconda nota, questo verrà applicato istantaneamente anche al suono ancora in riproduzione in quella traccia, nell'esempio quello dello strumento $01, con un risultato uditivo in alcuni casi inopportuno.

Conclusioni

Anche penalizzato da una prassi operativa macchinosa, più da programmatori che da musicisti, ProTracker resta uno strumento di composizione molto potente, e una buona conoscenza delle tecniche con cui ogni elemento musicale può esservi trasposto è premiata sicuramente dalla possibilità di realizzare brani di qualunque genere e complessità.
Se è vero che "smanettare" porta alla fine a un sufficiente livello di comprensione del programma, sarà di sicuro più conveniente affrontare il problema in ordine inverso: sapere già quello che si vuole ottenere musicalmente e implementarlo nel brano MOD, sfruttando quanto più possibile le caratteristiche dei player commands. ▲

MICRONIK MG-25

Diego Gallarate

Un genlock di qualità per videoamatori

La ditta tedesca Micronik, già conosciuta per i case tower e per i relativi bus di espansione Zorro sia per Amiga 1200 sia per 4000, propone ora un prodotto di ottimo livello qualitativo, uno strumento indispensabile a chi ancora opera con Amiga, tuttora ineguagliato strumento produttivo nel settore video: il genlock, appunto. Come già abbiamo avuto modo di spiegare in diversi precedenti articoli, questo apparecchio serve a sincronizzare i segnali video analogici con il segnale video RGB fornito da Amiga, consentendo la sovrapposizione delle sequenze di scansione e, quando questa è supportata, la successiva manipolazione per effetti di "foratura" blueboxing e di semitrasparenza Alpha. Il genlock che abbiamo avuto modo di provare è la versione più completa rispetto alla più economica MG-10 e fornisce ingressi e uscite Super Video Y/C, controlli selettivi delle componenti colore RGB del segnale in ingresso, opzioni Alpha Channel e Bypass.

Installazione e funzionamento

L'apparecchio viene fornito con un manuale in inglese e tedesco di circa 30 pagine, che include dettagli relativi a entrambi i modelli. Il genlock è costruito in modo semplice e funzionale, in un solido case metallico; l'installazione è immediata tramite il cavo di collegamento incluso, che dal connettore "RGB port" va all'uscita video RGB di Amiga.

Il monitor a 15 kHz andrà collegato al connettore "RGB monitor", uguale a quello presente sul computer: nel manuale troviamo un utile schema di conversione per costruire un cavo SCART/RGB nel caso si volesse utilizzare direttamente un comune televisore come monitor.

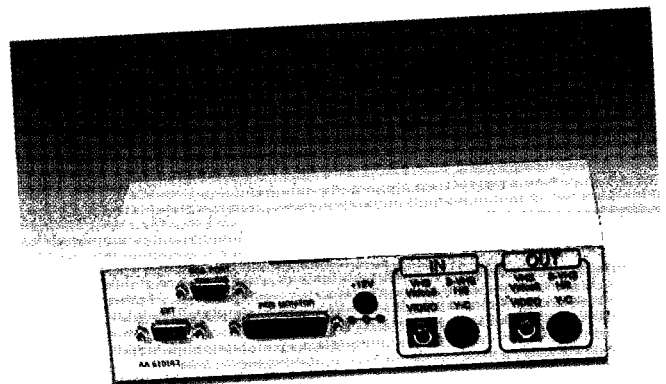
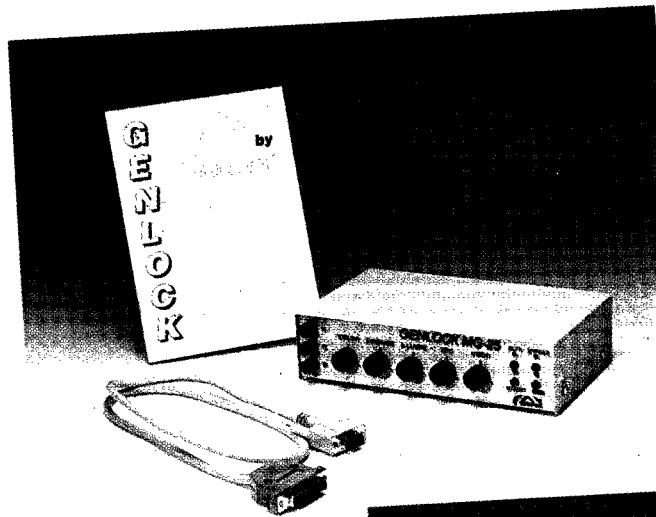
Il segnale video potrà essere immesso e trasmesso usando conformemente uno dei connettori RCA Composito (CV-BAS Cinch 1 Vss/75 W) o Y/C (Mini-DIN Y: 1 Vss/75 W C: 0.5 Vss/75 W) per gli apparecchi S-Video o Hi8.

Le bande passanti dichiarate sono per il Composito 4 MHz, per l'Y-C 5,5 MHz e per il segnale RGB più di 10 MHz (-3 dB).

Tutti i collegamenti vanno effettuati rigorosamente a computer spento e possibilmente con cavi di buona fattura, con connettori placcati in oro e lunghezze inferiori ai 3 m., cercando anche di evitare inutili e dannose interferenze facendoli passare in vicinanza di forti sorgenti magnetiche ed elettriche.

Nel manuale in inglese di 36 pagine troviamo anche informazioni relative al connettore Sub-D a 9 poli EXT per il collegamento della unità SEG-200 (Special Effects Generator): si tratta di un generatore di effetti basato su potenziometri di cui viene anche fornito lo schema, che per i più esperti sarà abbastanza semplice auto-costruirsi; per altro di questo apparecchio non viene fornita alcuna informazione dettagliata, né troviamo il dischetto dimostrativo di cui si accenna nel manuale.

Accendendo il computer, il Genlock verrà attivato automaticamente senza richiedere un alimentatore esterno: è bene dunque accertarsi che il proprio alimentatore non sia sovraccarico, specie sul 1200; è comunque disponibile una presa per alimentatore esterno da 12 V/800 mA (l'alimentatore che deve essere di tipo stabilizzato non viene fornito).

Attivando poi la sorgente del segnale video potremo immediatamente visualizzarla miscelata in vari modi alla grafica digitale. L'uso di questo strumento è immediato e intuitivo grazie ai comodi potenziometri presenti sulla parte frontale: alcuni di questi, Contrast e Color così come R, G e B, agiscono solo sul segnale video, mentre ILLUMIN permette di modificare sia il segnale digitale sia quello analogico contemporaneamente, schiarendoli o scurendoli.

Gli ultimi due potenziometri, CPU e VI-

NON CHIAMATELO "MINORE"

DEO, consentono la dissolvenza dei rispettivi segnali in modo indipendente. Quattro piccoli pulsanti accoppiati ai relativi LED controllano la funzione Apha, l'inversione della "maschera" colore di Amiga, la visualizzazione del solo segnale computerizzato o di quello video, RGB e BYPASS rispettivamente.
Attivando il pulsante ALFA e interagendo con gli altri potenziometri di dissolvenza o di controllo, si possono ottenere raffinati effetti di semitrasparenza per alcuni determinati colori: questi andranno accuratamente impostati nella palette ECS o AGA. La funzione di trasparenza e di opacità è controllata dalla componente Blu dei colori in modo alternato. Il manuale descrive un semplice esercizio da effettuarsi con un qualsiasi programma grafico che permetta di modificare un colore tramite le sue componenti RGB: modificando il valore del Blu, si capirà immediatamente quali colori attivino la funzione di semitrasparenza e in che proporzione.
Nel manuale vengono inoltre forniti consigli e descritti altri esempi che aiuteranno anche il neofita ad apprendere rapidamente l'uso di questo dispositivo per la creazione di titoli e animazioni digitali; inoltre vengono illustrate e descritte diverse configurazioni, cavi e collegamenti con varie apparecchiature video (per esempio per usare il genlock come decoder VHS o SVHS).
La qualità di uscita e di sincronizzazione è eccellente, e le registrazioni risultano di ottimo livello.

Conclusioni

Il Genlock MG-25 convince sia per l'ottima qualità del segnale di uscita, sia per la sua particolare semplicità d'uso, che rende facilmente accessibili anche le sue versatili e potenti funzioni di correzione e di effetti. Sebbene i potenziometri non abbiano scale graduate ma solo tre segni di riferimento, il loro posizionamento opera in modo accurato ed efficiente sui segnali. La funzione di semitrasparenza Alpha risulterà molto apprezzata da coloro che vogliono creare effetti più raffinati di miscelazione della grafica digitale generata da Amiga.
Si tratta quindi di un prodotto che pur mantenendosi in una fascia di prezzo accessibile alla maggior parte dei videoamatori potrebbe risultare utile anche per chi, lavorando in questo settore, non ha necessità di operare con standard strettamente professionali, come il Component, e che vuole mantenere la pulizia di un segnale Super; molti apprezzeranno anche il ritorno alla semplicità costruttiva e alla immediatezza dei controlli fornita dai potenziometri, così come le sue contenute dimensioni e la solidità del case metallico.
Infine la possibilità di collegare un generatore di effetti, sebbene non sia sufficientemente documentata, potrebbe risultare molto vantaggiosa, aprendo ulteriori possibilità creative. ▲

Sebbene le immagini risultino leggermente "corrotte" dal sistema di digitalizzazione jpeg fornito da un DraCo, si può verificarne l'eccellente livello qualitativo di questo ottimo genlock. Molto interessante la funzione Alpha che permette una selezione selettiva dei colori trasparenti e di quelli opachi, spostando solo il cursore relativo al componente Blu della palette.

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
Genlock MG-25

Produttore:
Micronik

Distribuito da:
Tramarin, via Busi 16, 35044 Montagnana (PD), tel./fax 0442-411447

Prezzo:
L. 795.0000

Giudizio:
ottimo

Configurazione richiesta:
qualsiasi Amiga, apparecchiature video

Pro:
qualità delle immagini, semplicità operativa, funzione di trasparenza Alpha, solidità costruttiva, manuale esteso

Contro:
manuale in inglese

Configurazione della prova:
Amiga 1200 020 2 Mb Chip RAM HD, Amiga 4000 040/28 36 Mb RAM, 6 Gb HD, Scala, Media Point, Monument Designer, Broadcast Titler, Personal Paint 7, varie apparecchiature Video

HTML

La grafica (parte III)

GIUSEPPE GHIBÒ

Nella prima puntata avevamo brevemente accennato a come fosse possibile includere grafica bitmap all'interno di documenti HTML. In questa puntata approfondiremo l'argomento, anche alla luce di quanto abbiamo imparato la volta scorsa in merito agli URL.

Ricapitolando, avevamo visto che per includere un'immagine bitmap all'interno di un documento HTML, basta includere un tag del tipo <IMG SRC="file.gif"> dove, ovviamente, "file.gif" è il file contenente la bitmap desiderata in uno dei formati riconosciuti dal browser. In realtà l'argomento dell'attributo SRC del tag <IMG> può essere un URL qualunque, per cui nulla vieterebbe di utilizzare un tag del tipo:

```
<IMG SRC="http://www.miohost.it/figure/pic1.gif">
```

In tal caso l'immagine "pic1.gif" sarebbe presa dall'host "www.miohost.it", che non è detto debba essere necessariamente il medesimo host in cui si trova il nostro documento, come nel caso che ora esamineremo. Sul disco che accompagna la rivista troverete un file chiamato HTML3 che contiene alcuni dei sorgenti citati in questo articolo e alcune delle immagini utilizzate. Copiate quanto segue nel file es_1.html:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>HTML III: esempio 1</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<P>
Questa &egrave; la cometa Hale-Bopp
al 16 Settembre 1996:<BR>
<CENTER>
<IMG SRC="http://encke.jpl.nasa.gov/images/
9501/9501_960916-1_gg1.gif">
</CENTER
<P>
Questa &egrave; la situazione metereologica
odierna<BR>
<CENTER>
<IMG SRC="http://www.csp.it/Images/meteo.gif">
</CENTER>
</BODY>
</HTML>
```

A questo punto aprite localmente il file es_1.html con il vostro browser. Se siete connessi a Internet (e se gli URL delle due immagini non sono cambiati) otterrete pressapoco quanto mostrato in figura 1, altrimenti otterrete quanto mostrato in figura 2.

Osserviamo come la prima immagine sia presa direttamente da un sito della NASA, "encke.jpl.nasa.gov", mentre la seconda dal sito "www.csp.it". In questo semplice esempio abbiamo voluto evidenziare come, utilizzando gli URL, sia possibile realizzare documenti contenenti immagini che non risiedono fisicamente sul vostro hard disk. Questo è un aspetto di importanza non trascurabile quando si vogliono per esempio realizzare pagine contenenti immagini di rapida obsolescenza, quali potrebbero essere quelle relative a una situazione metereologica.

Figura 1.

Il lettore più smaliziato potrebbe chiedersi quale vantaggio esista nell'utilizzare la pagina dell'esempio es_1.html, invece di aprire due finestre distinte all'interno del browser e puntare l'URL di ciascuna di esse al sito in cui si trova l'immagine prescelta. In realtà con due sole immagini l'unico vantaggio oltre a quello di un'econo-

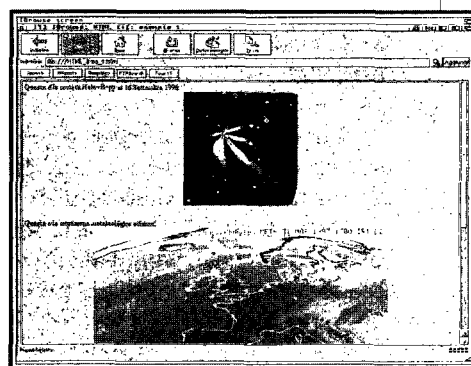
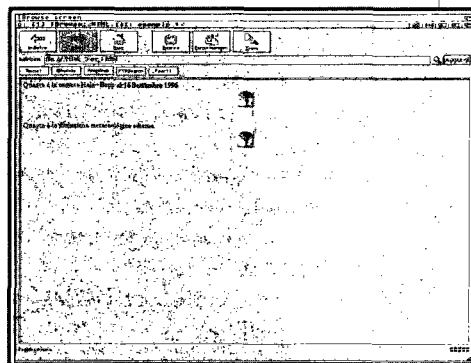



Figura 2.

mia di scrittura è appunto quello di avere le due immagini nella medesima pagina, anziché in due finestre separate, vantaggio che cresce al crescere del numero delle immagini. Immaginiamo a tal fine di voler confrontare in una stessa pagina la situazione metereologica di diversi paesi confrontando le immagini provenienti da satelliti (e quindi da siti) differenti. Si noti che utilizzando alcuni attributi del tag <IMG> è possibile fare in modo che le immagini provenienti dai vari siti aventi inizialmente dimensioni differenti abbiano tutte le stesse dimensioni. Vediamo come.

Figura 3.

Figura 4.

Figura 5.

Attributi di <IMG>

I primi due attributi che andiamo a esaminare sono *WIDTH* e *HEIGHT*, che ci consentono di specificare rispettivamente la larghezza e l'altezza dell'immagine in pixel, indipendentemente dalle dimensioni originali. Non solo, ma quando entrambi gli attributi WIDTH e HEIGHT sono presenti, durante il caricamento dell'immagine il browser riserverà una quantità di spazio corrispondente a quello occupato dall'immagine finale.

Vediamo qualche esempio. Se avete caricato la prima immagine dell'esempio 1, salvatela su disco col nome "cometa.gif", altrimenti prendete un'immagine GIF qualunque e salvatela col nome "cometa.gif". A questo punto copiate quanto segue nel file es_2.html.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>HTML III: esempio 2</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<P>
Esempi degli attributi WIDTH e HEIGHT
<CENTER>
<IMG SRC="cometa.gif" WIDTH="100" HEIGHT="100"
ALT="cometa 100x100">
<IMG SRC="cometa.gif" WIDTH="50" HEIGHT="50"
ALT="cometa 50x50">
<IMG SRC="cometa.gif" WIDTH="197" HEIGHT="197"
ALT="cometa">
</BODY>
</HTML>
```

Il risultato di quest'esempio è mostrato in figura 4. In figura 3 viene invece mostrato come si presenta lo stesso documento nel browser, prima che inizi il caricamento delle immagini, o se preferite con il caricamento delle immagini inattivo. Si osservi inoltre come l'argomento dell'attributo ALT (che avevamo già incontrato nella prima puntata) sia mostrato all'interno del riquadro che dovrà contenere l'immagine.

Il vantaggio è indubbio: per prima cosa viene mantenuta la formattazione finale sin dall'inizio del caricamento della pagina; inoltre, grazie all'attributo ALT, si può già dare un'idea del contenuto delle immagini. È quindi consigliabile utilizzare sempre almeno questi tre attributi: WIDTH, HEIGHT e ALT, anche se poi in WIDTH e HEIGHT specificherete solamente le dimensioni originali dell'immagine.

Ovviamente se le immagini sono molte il lavoro può risultare "oneroso": occorre infatti prendere un programma di grafica e annotarsi per ciascuna immagina le dimensioni originali. Ci viene in soccorso uno degli editor di file HTML che avevamo visto nella prima puntata: WebPlug. Con WebPlug possiamo caricare un'immagine bitmap e ottenere le sue dimensioni direttamente come argomenti degli attributi WIDTH e HEIGHT all'interno del tag <IMG> (figura 5).

Introduciamo ora l'attributo ALIGN. Consideriamo a tal fine l'esempio seguente, che va copiato nel file es_3.html.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>HTML III: esempio 3</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="gray" BACKGROUND="marble.gif">
<FONT COLOR="white" SIZE=+3>
<P>
Testo
<IMG SRC="amlogo.gif" WIDTH="350" HEIGHT="122"
ALT="AM logo" ALIGN="bottom">
Testo
<P>
Testo
<IMG SRC="amlogo.gif" WIDTH="350" HEIGHT="122"
ALT="AM logo" ALIGN="top">
```

```
Testo
<P>
Testo
<IMG SRC="amlogot.gif" WIDTH="350" HEIGHT="122"
ALT="AM logo" ALIGN="middle">
Testo
</FONT>
</BODY>
</HTML>
```

Al posto dei due file "amlogo.gif" e "amlogot.gif" potete utilizzare dei file GIF qualsiasi. Questa volta oltre agli attributi WIDTH, HEIGHT e ALT, abbiamo aggiunto ALIGN. Con quest'attributo possiamo specificare l'allineamento dell'immagine rispetto al testo che segue o precede il tag <IMG ...>.

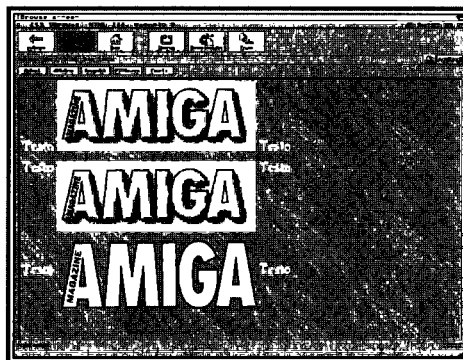
Gli argomenti possibili per ALIGN sono cinque e precisamente: bottom, top, middle, left e right. Per renderci conto di cosa si tratti, osserviamo in figura 6 come viene rappresentato il file es_3.html dal browser. Il primo logo che appare in alto a sinistra utilizza ALIGN="bottom". È il valore di default per quest'attributo e quindi anche i tag <IMG ...> che non utilizzano esplicitamente ALIGN="bottom" saranno composti in questo modo. Nella fattispecie con "bottom" si specifica che il lato inferiore dell'immagine deve essere allineato con la riga di base della linea di testo corrente.

Nel secondo logo al centro abbiamo utilizzato ALIGN="top". In questo caso il lato superiore dell'immagine viene allineato col bordo superiore della linea di testo corrente.

Infine nel terzo logo in basso si è utilizzato ALIGN="middle". In questo caso una riga immaginaria passante orizzontalmente per il centro dell'immagine viene allineata con la riga di base della linea di testo corrente.
Gli argomenti "left" e "right" dell'attributo ALIGN vengono trattati in maniera differente. Analizziamo allora il prossimo esempio (es_4.html).

Figura 6.

Figura 7.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>HTML III: esempio 4</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="gray" BACKGROUND="marble.gif">
<FONT COLOR="white" SIZE=+3>
<P>
<IMG SRC="amlogo.gif" WIDTH="350" HEIGHT="122"
ALT="AM logo" ALIGN="left">Il testo che segue
un'immagine con attributo ALIGN=left &egrave;
composto cos&igrave;.<BR CLEAR=ALL>
</P>
<P>
<IMG SRC="amlogo.gif" WIDTH="350" HEIGHT="122"
ALT="AM logo" ALIGN="right">Il testo che segue
un'immagine con attributo ALIGN=right &egrave;
composto cos&igrave;.<BR CLEAR=ALL>
</P>
<P>
<A HREF="es_3.html">
<IMG SRC="amlogo.gif" WIDTH="350" HEIGHT="122"
ALT="AM logo" ALIGN="left" BORDER=2 HSPACE=20>
Il testo </A> che segue un'immagine con attributo
ALIGN=left e HSPACE=20 &egrave; composto
cos&igrave;.<BR CLEAR=ALL>
</P>
</FONT>
</BODY>
</HTML>
```

Nel primo logo di figura 7, si è utilizzato l'attributo ALIGN="left". L'effetto è quello di spostare l'immagine al margine sinistro e di creare un nuovo margine sinistro temporaneo in corrispondenza del lato destro dell'immagine. Questo margine temporaneo "permane" per tutta l'altezza dell'immagine e tutti gli oggetti (compresi eventuali nuovi paragrafi) che seguiranno, saranno allineati a questo nuovo margine. In questo modo possiamo far sì che il testo divenga "fluente" intorno all'immagine e gli "giri" intorno.

Nel secondo logo si è utilizzato l'attributo ALIGN=right. In tal caso l'immagine viene spostata al margine destro, e un nuovo margine destro temporaneo viene creato in corrispondenza del lato sinistro dell'immagine. Anche in questo caso il margine temporaneo perdura per tutta l'altezza dell'immagine.

Per "spostarsi" oltre questo margine temporaneo si deve utilizzare il tag
 (che forza un'interruzione di riga) con l'attributo CLEAR. Per esempio con <BR CLEAR=LEFT> si salta oltre il margine sinistro temporaneo, <BR CLEAR=RIGHT> fa lo stesso ma per il margine destro temporaneo e infine <BR CLEAR=ALL> agisce per entrambi i margini. In pratica CLEAR=LEFT cancella l'effetto di ALIGN=LEFT, mentre CLEAR=RIGHT cancella l'effetto di ALIGN=RIGHT.

Qui si vuole sottolineare che, sebbene apparentemente l'effetto possa sembrare simile, ALIGN="left" è ben diverso da ALIGN="top". Con ALIGN="top" il wrapping del testo non viene eseguito intorno al margine, ovvero non si inizia una nuova riga in corrispondenza del lato destro dell'immagine, bensì sotto l'immagine stessa.

Nel terzo logo di figura 7, abbiamo infine introdotto due nuovi attributi del tag <IMG ...>. L'attributo HSPACE e l'attributo BORDER. Come si vede in figura, HSPACE non fa altro che aggiungere in corrispondenza dei lati destro e sinistro della figura uno spazio della quantità di pixel specificata. Per esempio con HSPACE="20", tra la figura e gli oggetti che gli stanno a lato sarà aggiunto uno spazio di 20 pixel. Analogo a HSPACE è VSPACE, che però aggiunge lo spazio extra sopra e sotto l'immagine.

L'attributo BORDER infine consente di specificare in pixel lo spessore del bordo intorno alla figura quando questa fa parte di un link. Non ha dunque effetto all'esterno di <A...>...</A>. Se utilizziamo BORDER=0 allora nessun bordo sarà disegnato.

Sfondi

Torniamo alla figura 6. Osserviamo immediatamente che la pagina è dotata di uno sfondo marmoreo, e precisamente del tipico sfondo MARBLE_CLASSIC di MagicWB che gli utenti di Amiga conoscono bene. Quello sfondo è stato ottenuto utilizzando l'attributo BACKGROUND="file" all'interno del tag <BODY>. L'argomento "file" è il nome del file dell'immagine da utilizzare come sfondo e i formati ammessi sono gli stessi riconosciuti dal browser per il tag <IMG> (ad es. GIF, JPEG, PNG).

Figura 8.

GIF trasparenti

Sempre in figura 6 notiamo che in corrispondenza del terzo logo, lo sfondo marmoreo si spinge sino ai bordi delle lettere A, M, I, G, A, che compongono il logo della nostra rivista. Per realizzare un simile effetto stavolta non abbiamo utilizzato alcun nuovo tag o attributo. Abbiamo semplicemente utilizzato i cosiddetti GIF trasparenti. I GIF trasparenti non sono altro che dei particolari file in formato GIF in cui un colore viene definito come... trasparente. All'interno del browser poi tutti i pixel dell'immagine GIF che sono del colore definito come trasparente, saranno sostituiti con il colore o con il pattern scelto per lo sfondo.

Ricordiamo che i GIF che supportano la trasparenza sono quelli definiti come GIF89a. Il vecchio formato GIF87a non supporta questa caratteristica. Su Amiga tra i programmi che permettono di salvare un'immagine nel formato GIF trasparente, citiamo l'ottimo Personal Paint 7 di Cloanto e su Aminet il port del programma "giftrans" (gfx/conv/giftrans.lha). Ottenere GIF trasparenti con Giftrans è però più macchinoso. È infatti dotato della sola interfaccia testuale e consente solamente di specificare il codice del colore che vogliamo definire come trasparente.

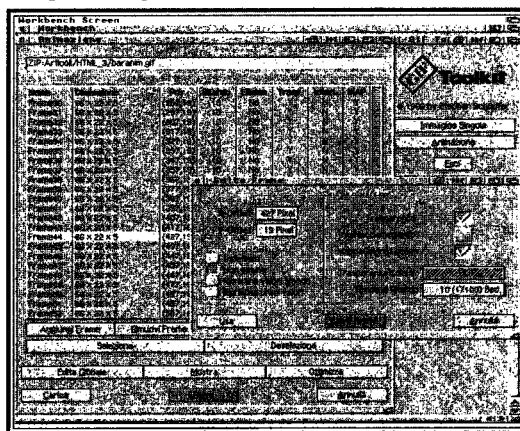
Animazioni

Chissà quante volte navigando su Internet ci sarà capitato di incontrare pagine contenenti piccole animazioni, scritte rotanti, contatori impazziti, ecc.; molti di voi avranno pensato di essersi imbattutti in animazioni realizzate in linguaggio Java. In realtà, tralasciando il fatto che su Amiga nel momento in cui stiamo scrivendo quest'articolo nessun browser supporta ancora Java (in attesa di WebCruiser), è possibile realizzare animazioni senza scrivere una sola riga in Java, utilizzando un formato noto come multi-frame o multi-image GIF o brevemente GIF animato, pienamente supportato dai browser di Amiga.

In pratica, i vari file GIF che costituiscono i frame dell'animazione che vogliamo realizzare sono "copiati" in sequenza in un unico file secondo un certo schema. Questo file poi si potrà utilizzare alla stregua di un GIF comune e pertanto sarà possibile includerlo in un documento HTML tramite il tag <IMG ...>; l'unica differenza è che se il browser lo riconosce come un GIF animato, mostrerà in sequenza i vari frame, dando la tipica illusione dell'animazione. Se il browser invece non supporta i GIF animati, allora il file verrà riconosciuto come un GIF normale e verrà mostrato solamente il primo frame della sequenza.

Tra i parametri che possiamo controllare in un GIF animato vi sono il tempo di ritardo tra un frame e il successivo in centesimi o millesimi di secondo e l'offset in pixel di ciascun frame rispetto al primo.

Tra i programmi che su Amiga permettono di realizzare GIF animati citiamo i seguenti: whirlgif, multigif, GifToolKit e il già citato Personal Paint 7. WhirlGIF e MultiGif li potete trovare su Aminet (gfx/conv/WhirlGIF201.lha e gfx/conv/MultiGIF-1.0.lha) e si tratta in pratica di un port di due programmi Unix. Il primo, WhirlGIF, è anche il primo apparso in ordine di tempo. È dotato di una interfaccia testuale e in pratica, dato un insieme di file GIF, permette di "montarli" in sequenza in un unico file. Tra i pochi parametri che possiamo controllare con questo programma vi è

(segue a pag. 50)

Amiga E

I moduli standard (parte XX)

VINCENZO GERVASI

Con questa ventesima puntata concluderemo il nostro esame sui più interessanti moduli forniti nella distribuzione standard di Amiga E e, con ciò, l'intero nostro ciclo di appuntamenti.

Gestire ARexx

I lettori più navigati avranno già avuto modo in passato di scrivere un *command host ARexx*, ovvero un programma capace di rispondere a messaggi ARexx. Questa caratteristica, ormai diffusa universalmente fra gli applicativi per Amiga, consente di controllare un programma attraverso script testuali anziché attraverso mouse e tastiera, rendendo in questo modo molto semplice l'automazione di compiti noiosi e ripetitivi. L'implementazione di una porta ARexx usando direttamente le funzioni del sistema operativo non è molto complessa, ma alcuni punti delicati possono indurre in errore con conseguenze poco piacevoli. Per fortuna, il modulo **arexx.m** viene in nostro aiuto: bastano quattro procedure (o, nei casi più semplici, una sola!) per aggiungere il supporto ARexx ai vostri programmi.

La procedura:

```
porta,wmsk:=rx_OpenPort(nome)
```

apre una porta con il *nome* indicato e, se l'operazione ha avuto successo, restituisce un identificatore per la porta (PTR TO mp, ovvero una MsgPort) e, come secondo risultato, la maschera binaria che identifica il segnale allocato per la nuova porta (che può essere usata con la funzione Wait( ) di Exec, probabilmente posta in OR con le maschere relative alle altre MsgPort usate dal programma per IDCMP e simili). Il *nome* della porta deve essere unico, pena il fallimento dell'operazione con la segnalazione di un'eccezione di tipo "DOUB" (altre eccezioni possibili sono "MEM", se non c'è memoria sufficiente, e "SIG", se tutti i segnali dell'applicazione sono già in uso). Per semplificare la vita all'utente, è preferibile che il nome della porta sia tutto in maiuscolo, significativo e facilmente riconoscibile (un buon candidato è il nome dato all'eseguibile del vostro programma); se possono esserci più istanze del programma in esecuzione contemporaneamente, il nome dovrebbe terminare con un suffisso come ".1", ".2" e così via (potete provare una FindPort( ), nello stato di Forbid( ), incrementando di volta in volta il suffisso finché non trovate un nome non presente).

Dopo l'uso, la porta può essere rilasciata con la procedura:

```
rx_ClosePort(porta)
```

che non riserva sorprese (può anche essere chiamata con argomento NIL, nel qual caso non avrà alcun effetto).

Una volta aperta la porta ARexx, il programma dovrebbe attendere l'arrivo di messaggi con la funzione di Exec Wait(segnali) (come abbiamo già detto, *segnali* potrebbe essere *wmsk* o includere i segnali di altre porte). Non appena è arrivato un messaggio, esso può essere prelevato con:

```
mesg,str:=rx_GetMsg(porta)
```

che restituisce in *mesg* un puntatore al messaggio ARexx (PTR TO rexxmsg) e in *str* il testo del comando inviato alla porta. Questa procedura segue le regole della GetMsg( ) di Exec e, in particolare, va invocata in un ciclo dopo aver ricevuto il segnale finché non ritorna NIL (e, d'altro canto, è anche possibile ricevere il segnale senza che ci sia un messaggio corrispondente: siate dunque preparati a ricevere NIL anche alla prima chiamata di rx_GetMsg( ), pur trattandosi sicuramente di un caso anomalo). Ricevuto il comando, il programma è libero di elaborarlo e reagire come più gli aggrada, per esempio simulando un'operazione sulla GUI o semplicemente fornendo delle informazioni. Terminata la gestione del comando, occorre *sempre* restituire il messaggio ARexx con la chiamata:

```
rx_ReplyMsg(mesg,rc,result=NIL)
```

in cui *mesg* è quello ricevuto da rx_GetMsg( ), *rc* è il codice di errore numerico (RC_OK, RC_WARN, RC_ERROR o RC_FATAL, in ordine di severità) e *result* è una stringa che verrà posta nella variabile ARexx RESULT (solo se lo script

ARexx lo richiede, e solo se *rc*=RC_OK, cioè 0).

Nel caso più semplice, quello in cui il vostro programma è un command host ARexx puro (che non ha interfacce diverse dalla porta ARexx), è possibile usare una versione ulteriormente semplificata dell'interfaccia di questo modulo, composta unicamente dalla procedura:

```
rx_HandleAll(proc,nome)
```

in cui *nome* è il nome della porta (vale quanto già detto riguardo a rx_OpenPort( )), e *proc* è una procedura che verrà chiamata per ogni messaggio in arrivo, con il comando ARexx come unico parametro. Questa procedura deve restituire tre valori: il primo è un booleano che indica se l'esecuzione del programma deve terminare, il secondo è il codice di errore che abbiamo già visto (*rc*) e il terzo è il risultato per RESULT. In sintesi, *proc* deve avere questo formato:

```
fine,rc,result:=proc(str)
```

Il listato 1 mostra un semplicissimo server ARexx implementato con questo metodo. Il server offre solo due comandi: BEEP chiama la funzione DisplayBeep( ) di Intuition (e restituisce "Beeped" in RESULT), mentre QUIT termina l'esecuzione; ogni altro comando viene segnalato come errore. Come si sarà notato, il modulo arexx.m può semplificare moltissimo l'implementazione di una porta ARexx, ma questa semplicità è ottenuta riducendo (lievemente) la flessibilità. Non è infatti possibile con queste funzioni ricorrere a metodi più complessi di comunicazione fra programma e script ARexx, per esempio attraverso le ClipList e le variabili stem. Per i casi più comuni, tuttavia, arexx.m si rivela senz'altro adeguato, e con poco sforzo può aumentare notevolmente l'utilità della vostra applicazione.

```
MODULE 'rexx/errors'
MODULE 'tools/arexx'

PROC main()
  rx_HandleAll({proc},'TEST')
ENDPROC

PROC proc(str)
  IF StrCmp(str,'BEEP')
       DisplayBeep(NIL)
       RETURN FALSE,0,'Beeped'
  ELSEIF StrCmp(str,'QUIT')
       RETURN TRUE,0,NIL
  ELSE
       RETURN FALSE,RC_ERROR,NIL
  ENDIF
ENDPROC
```

Listato 1 - Un semplice server ARexx.

Grafica e sonoro

Quando si scrivono applicazioni che operano su un proprio schermo, spesso si pone il problema di *quale* schermo aprire, almeno fino a che l'utente non esprima le sue preferenze modificando le impostazioni del programma. La soluzione più semplice, ovvero aprire uno schermo fissato (per esempio, PAL:Alta ris.) non è più praticabile in questi giorni di schede grafiche e con nuovi chipset all'orizzonte, e prevedere una prima fase in cui si imposta lo schermo desiderato attraverso una finestra sul Workbench non è proprio il massimo della comodità. La soluzione che sembra più ragionevole in questi casi è quella di *copiare* le caratteristiche dello schermo del Workbench, schermo che sicuramente è visualizzabile e "gradito" all'utente. In questa situazione ci viene in aiuto il modulo **clonescreen.m** (che vanta nobili origini, risalenti a una versione C presentata nei ROM Kernel Manual).

Questo modulo è in grado di "clonare" qualunque schermo pubblico, aprendone uno proprio con le stesse caratteristiche. La funzione più importante è:

```
scr,font:=openclonescreen(orig,titolo,nplane=0,
                                        [pubname=NIL)
```

che clona lo schermo pubblico avente nome *orig*, assegnando al nuovo schermo il *titolo* indicato. Se viene fornito il parametro *nplane*, la funzione chiederà a Intuition di aprire il nuovo schermo con il numero di bitplane indicato; se nplane=0 il nuovo schermo avrà lo stesso numero di colori dell'originale. Infine, se il parametro *pubname* non è NIL, il nuovo schermo sarà uno schermo pubblico con nome *pubname* (altrimenti sarà un normale schermo privato). Oltre alle dimensioni e al modo video, vengono "clonate" anche le penne di disegno e la fonte di schermo, che viene restituita come secondo parametro. Il risultato principale è, naturalmente, il puntatore al nuovo schermo (PTR TO screen). Se la funzione non può aprire lo schermo, per qualunque motivo, verrà sollevata l'eccezione "SCR".

Dopo l'uso, lo schermo dovrà essere chiuso con la funzione:

```
chiuso:=closeclonescreen(scr,font,win=NIL)
```

in cui *scr* e *font* sono i risultati della funzione precedente, mentre *win* è un puntatore a finestra (PTR TO window) che, se diverso da NIL, verrà chiusa prima di chiudere lo schermo (vedi più avanti). Il risultato di questa funzione è un booleano che indica se lo schermo è stato effettivamente chiuso o meno: Intuition (dalla versione 36) si rifiuta infatti di chiudere uno schermo che abbia ancora finestre aperte o lock pendenti da LockPubScreen( ).

Per ottenere qualche informazione su uno schermo (non necessariamente clonato), si può usare la funzione:

```
nplane,h,v:=getcloneinfo(scr)
```

che, dato un puntatore allo schermo *scr*, ritorna nell'ordine il numero di bitplane, la larghezza e l'altezza in pixel di *scr*. L'ultima funzione offerta da questo modulo è:

```
win:=backdropwindow(scr,idcmp=0,flag=0)
```

Come il nome lascia intendere, questa funzione apre una finestra "backdrop" sullo sfondo dello schermo *scr*, con i flag indicati dagli altri parametri (si veda la decima puntata di questa serie, su Amiga Magazine n. 77); la finestra è subito pronta per l'uso, e le funzioni di disegno di E chiamate in seguito opereranno su di essa. La backdropwindow( ), in unione alla openclonescreen( ) si rivela quindi ideale per procurarsi rapidamente una superficie di disegno che incontri il gradimento dell'utente. Inutile dire che in questo caso *win* è un buon candidato a diventare il terzo parametro di closeclonescreen( )!

Si occupa di grafica anche il modulo **ilbm.m** e in particolare, come il nome suggerisce, di caricamento e visualizzazione di immagini in formato IFF ILBM. Per un uso generico, per esempio per visualizzare file selezionati dall'utente, è *di gran lunga* preferibile affidarsi al sistema dei Datatype di AmigaOS (datatypes.library), di cui abbiamo parlato su queste pagine nei numeri 60, 62 e 63; i Datatype offrono, oltre a un'interfaccia estremamente semplice verso il programmatore, la possibilità di gestire formati diversi (GIF, JPEG, IFF...) senza alcuno sforzo. Esistono tuttavia situazioni in cui questa flessibilità non è necessaria, per esempio quando le immagini da caricare sono note già al momento della scrittura del programma e servono a completarne l'interfaccia grafica (sfondi di finestre o logotipi). Un immagine ILBM può essere caricata da file con la funzione:

```
h:=ilbm_New(nome,flag)
```

in cui *nome* è il nome del file e *flag* permette di indicare il formato richiesto per la tavolozza: ILBMF_COLOURS4 richiede il vecchio formato a 4 bit per componente (4.096 colori distinti), mentre ILBMF_COLOURS32 richiede il nuovo formato a 32 bit per componente (16 milioni di colori). Il risultato della funzione è un riferimento astratto *h* all'immagine, o NIL in caso di errori. Questo riferimento dovrà essere passato a tutte le altre funzioni del modulo per individuare l'immagine, e dopo l'uso dovrà essere rilasciato con:

```
ilbm_Dispose(h)
```

È possibile ottenere alcune informazioni sull'immagine caricata attraverso la funzione:

```
pi:=ilbm_PictureInfo(h)
```

che restituisce un puntatore a un oggetto pictureinfo i cui campi (generalmente accessibili in sola lettura) contengono, fra le altre cose, l'intera struttura BitMapHeader del file IFF, l'ID del modo video richiesto dall'immagine e la tavolozza dei colori (per immagini non-TrueColor). La funzione più complessa del modulo è la:

```
err:=ilbm_LoadPicture(h,taglist)
```

che copia l'immagine *h* su una destinazione specificata dalla *taglist* (che, ricordiamolo, può essere comodamente espressa come lista immediata con il costruttore [...]). Ecco le tag principali:

- ILBML_BITMAP,bm: copia l'immagine nella bitmap puntata da *bm*, che deve essere abbastanza grande da contenerla;

- ILBML_SCREEN,sc: copia l'immagine sullo schermo puntato da *sc*, impostando al contempo i colori necessari dalla palette dell'immagine;

- ILBML_GETBITMAP,{bm}: crea una nuova bitmap e vi copia l'immagine; la variabile *bm* (a cui deve essere passato un puntatore) riceverà un puntatore a questa bitmap che dovrà essere rilasciata dopo l'uso chiamando la funzione ilbm_FreeBitMap(bm);

- ILBML_GETSCREEN,{sc}: apre un nuovo schermo e vi copia l'immagine; la variabile *sc* (a cui deve essere passato un puntatore) riceverà un puntatore al nuovo schermo (o NIL se lo schermo non può essere aperto);

- ILBML_SCREENTAGS,taglist: aggiunge questa *taglist* a quella usata per aprire lo schermo con la tag precedente; dimensioni, numero colori e modo video *non* devono essere specificati, poiché vengono selezionati automaticamente in base alle caratteristiche dell'immagine;

- ILBML_NOCOLOUR,TRUE: indica che la copia di *h* su uno schermo non deve impostare i colori dell'immagine sullo schermo.

Il listato 2 mostra un esempio di uso di questo modulo, adattato da uno dei programmi della distribuzione. L'esempio carica l'immagine "iff.pic" e apre una finestra grande quanto l'immagine stessa, dando però a Intuition il permesso di ridimensionarla se l'immagine dovesse risultare troppo grande. Se tutto è andato bene, l'esempio copia l'immagine dalla bitmap allocata da ilbm_LoadPicture( ) alla finestra con la funzione BltBitMapRastPort( ) della graphics.library. Si noti che non vengono modificati i colori dello schermo e che, quindi, l'immagine non viene rimappata (questo non è un problema se l'immagine è stata preparata tenendo conto dei colori della GUI).

```
MODULE 'tools/ilbm', 'tools/ilbmdefs',
  'intuition/intuition','utility/tagitem'

PROC main()
DEF ilbm,bm,width,height,bmh:PTR TO bmhd
DEF pi:PTR TO picinfo, win:PTR TO window
  IF ilbm:=ilbm_New('iff.pic',0)

ilbm_LoadPicture(ilbm,[ILBML_GETBITMAP,{bm},TAG_DONE])
    pi:=ilbm_PictureInfo(ilbm)
    bmh:=pi.bmhd; width:=bmh.w; height:=bmh.h;
    IF bm
      IF win:=OpenWindowTagList(NIL,
          [WA_INNERWIDTH,width,
           WA_INNERHEIGHT,height,
           WA_AUTOADJUST,TRUE,
           WA_TITLE,'iff.pic',
           TAG_DONE])
        BltBitMapRastPort(bm,0,0,win.rport,
          win.borderleft,win.bordertop,
          win.width-win.borderright-win.borderleft,
          win.height-win.borderbottom-win.bordertop,$c0);
        Delay(300);
        CloseWindow(win)
      ENDIF
      ilbm_FreeBitMap(bm)
    ENDIF
    ilbm_Dispose(ilbm)
  ENDIF
ENDPROC
```

Listato 2 - Un esempio di uso del modulo ilbm.m.

Nella migliore tradizione multimediale di Amiga, ci sembrerebbe un'ingiustizia parlare di grafica senza parlare un po' anche del sonoro. La distribuzione standard di E non offre molto in questo campo, fatta eccezione per il modulo **pt.m**, che con due sole funzioni è in grado di riprodurre interi moduli Protracker. Le funzioni in questione sono:

```
pt_play(m)
```

che avvia la riproduzione del modulo Protracker posto in un buffer di memoria puntato da *m*, e:

```
pt_stop()
```

che interrompe l'eventuale riproduzione in corso. La riproduzione è del tutto asincrona, e quindi pt_play( ) ritorna immediatamente mentre il modulo continua a suonare. Purtroppo, le nostre prove su un'ampia varietà di moduli di varie epoche hanno dato risultati deludenti: le routine di pt.m, infatti, non sono state in grado di riprodurre correttamente *nessuno* dei moduli provati. Può darsi che i lettori abbiano maggior fortuna...

EasyGUI: GUI facile

Di EasyGUI abbiamo già parlato su queste pagine nel numero 86, all'interno del ciclo di articoli dedicato alla realizzazione di interfacce utente grafiche. In questa sede possiamo però dedicargli lo spazio che merita, ben più delle poche righe disponibili alcuni numeri fa.

EasyGUI (modulo **EasyGUI.m**) permette la creazione e la gestione di interfacce utente grafiche descritte in base alla loro *struttura logica* e gestite secondo un modello *guidato dagli eventi*; entrambi i concetti dovrebbero essere familiari alla grande maggioranza dei programmatori Amiga. Il primo termine indica che la descrizione non fa uso di coordinate di schermo o di dimensioni assolute, ma piuttosto delle relazioni posizionali fra i vari elementi grafici (sopra, sotto, in fila orizzontalmente, largo quanto tutta la finestra...); il secondo termine indica che l'applicazione si limita a reagire agli stimoli dell'utente, senza un flusso preordinato di controllo (è il modello usato anche da Intuition). In pratica, entrambi i concetti confluiscono nella funzione:

```
res:=easygui(titolo,gui)
```

in cui *titolo* è il titolo della finestra che ospiterà la GUI, e *gui* è (prevedibilmente) la descrizione logica della GUI. Questa descrizione viene costruita attraverso una gerarchia di liste di E; ogni lista inizia con un identificatore di tipo e continua con un numero di parametri dipendenti dal tipo; in alcuni casi questi parametri saranno ulteriori liste di descrizione (come accade per i vari tipi di "gruppo"), mentre in altri saranno puntatori a procedure di E preposte alla gestione dell'oggetto descritto o flag di vario tipo. La funzione ritorna al chiamante solo quando la GUI deve essere chiusa, e *res* è generalmente un codice che indica il motivo della chiusura. Per esempio:

```
PROC main()
  DEF gui
  gui:=[ROWS,
       [TEXT,'Vuoi veramente uscire?',NIL,TRUE,3],
             [COLS,
               [BUTTON,0,'Certo!'],
               [SPACEH],
               [BUTTON,1,'Scherzavo...']
             ]
       ]
ENDPROC easygui('Test',gui)
```

Questo codice è tutto ciò che è necessario per creare la classica richiesta di conferma, aprire la finestra relativa e at-

tendere l'input dell'utente (nel nostro caso, il pulsante "Certo!" corrisponde a un valore di ritorno uguale a 0, mentre il pulsante "Scherzavo..." corrisponde a 1): non male!

Vediamo adesso i vari identificatori di tipo disponibili, iniziando da quelli per la definizione di gruppi. Abbiamo già visto il primo nell'esempio: una lista [ROWS,a,b,c,...] indica che i componenti *a*, *b* ecc. devono essere posti in una colonna verticale (in altri termini, ciascuno dei componenti è una riga in questa colonna). EasyGUI avrà cura che la finestra sia abbastanza grande per contenere tutti gli elementi (se possibile); la colonna risultante avrà larghezza pari a quella del più largo dei suoi componenti. Analogamente, [COLS,a,b,c,...] dispone i suoi componenti in una riga, che avrà altezza pari a quella del più alto degli elementi. Componendo opportunamente questi due costrutti fondamentali è possibile definire strutture complesse con grande facilità (si veda la figura 1). Simili a ROWS e COLS sono le varianti EQROWS e EQCOLS, che cercano di disporre i propri componenti in modo che a ciascuno sia assegnato lo stesso spazio (ROWS e COLS, invece, distribuiscono lo spazio proporzionalmente all'ingombro dei singoli componenti). Le liste [BEVEL,a] e [BEVELR,a] indicano che intorno all'elemento *a* deve essere posta una cornice con effetto tridimensionale; questa cornice appare rialzata con BEVEL, e incassata con BEVELR. Ancora elementi "organizzativi" sono la [BAR], che pone una barra di separazione (con look tridimensionale) fra l'elemento precedente e quello seguente, e la [SPACE] che inserisce un oggetto "vuoto" che occupa tutto lo spazio disponibile, con le due varianti [SPACEH] e [SPACEV], che rispettivamente si espandono solo in orizzontale o verticale. Naturalmente, questi oggetti non hanno alcuna funzione se non quella di rendere la disposizione degli elementi più gradevole; in particolare, gli elementi SPACE possono essere piazzati fra gli elementi per distanziarli nella maniera desiderata.

Figura 1 - La struttura gerarchica di una GUI.

Gli oggetti rimanenti corrispondono in larga misura ai gadget offerti dalla libreria "GadTools" di sistema (la gadtools.library). Ogni gadget è caratterizzato, oltre che dal proprio tipo, anche da un valore rappresentante l'*azione* corrispondente a quel gadget; tale azione può essere espressa con un intero fra 0 e 999, con il significato di "chiudi la finestra e ritorna il valore indicato come risultato di easygui( )", oppure con un puntatore a procedura di E, che verrà chiamata in seguito alla manipolazione del gadget da parte dell'utente. Il terzo elemento della lista è spesso un'etichetta testuale e molti gadget richiedono ulteriori parametri specifici per ogni tipo. Il tipo di gadget più comune è probabilmente il classico pulsante, o "action button", che è offerto in due varianti:

```
[BUTTON,azione,testo]
[SBUTTON,azione,testo]
```

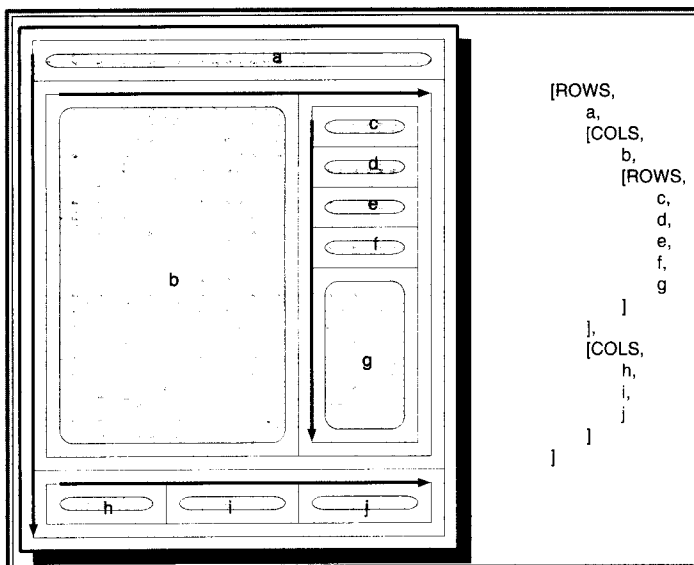
Il *testo* è, in questo caso, l'etichetta che verrà visualizzata all'interno del pulsante. La forma BUTTON produce un pulsante di dimensione fissa, pari a quella del *testo*; SBUTTON produce invece un pulsante che può crescere in orizzontale fino a occupare lo spazio disponibile (di solito questa versione è esteticamente più gradevole). Se *azione* è una procedura, essa verrà chiamata a ogni pressione del pulsante, con un singolo parametro *info* che costituisce un riferimento globale alla GUI (ne riparleremo più avanti). Un gadget di tipo checkmark (opzione) è dichiarato con:

```
[CHECK,azione,testo,selezionato,sx]
```

in cui *selezionato* è un booleano che indica se il gadget deve essere inizialmente selezionato o meno, mentre *sx* è un booleano che indica se il *testo* deve essere posto a sinistra della casella di selezione (normalmente viene posto a destra). La procedura *azione* (se di procedura si tratta) verrà chiamata con due parametri, il primo dei quali sarà *info* e il secondo un booleano che indica lo stato corrente di selezione del checkmark. Per ottenere una serie di *radio button* (alternative), si può usare:

```
[MX,azione,testo,alternative,sx,selezionato]
```

In questo caso, il *testo* viene posto sempre in alto, seguito dalle varie *alternative* (espresse tramite una lista E di stringhe, terminata da NIL); il booleano *sx* indica che il testo di ogni alternativa deve essere posto a sinistra del pulsante relativo. Infine, *selezionato* è il numero d'ordine dell'alternativa che deve essere inizialmente selezionata (la numerazione inizia da 0). Per esempio, la lista:

```
[BEVELR,
  [MX,{mx},NIL,
    ['Workbench','Public','Custom',NIL],
```

```
    FALSE,2]
]
```

produrrà un componente di interfaccia come quello mostrato in figura 2. Si noti che, almeno nella versione distribuita con il pacchetto di AmigaE, sia *testo* che *sx* vengono apparentemente ignorati... La procedura *azione* verrà chiamata con due parametri: il primo è il solito *info*, mentre il secondo è il numero d'ordine della voce selezionata (sempre partendo da 0). La definizione di un pulsante ciclico è molto simile:

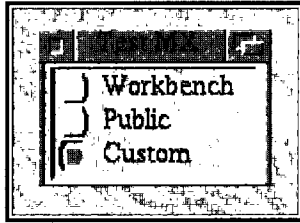



Figura 2 - Un esempio con [MX...].

```
[CYCLE,azione,testo,alternative,selezionato]
```

sia i parametri che l'*azione* hanno lo stesso significato e la stessa sintassi che nel caso dei gadget MX, con l'unica differenza che il *testo* è posto a sinistra del pulsante. I gadget stringa sono disponibili in due forme:

```
[STR,azione,testo,stringa,lunghezza,dimrel]
[INTEGER,azione,testo,numero,dimrel]
```

Nel primo caso avremo un gadget stringa generico, mentre nel secondo caso il gadget accetterà soltanto input numerico. I parametri *stringa* e *numero* indicano, rispettivamente, il testo o il valore inizialmente contenuto nel gadget; *lunghezza* è la lunghezza massima che il gadget stringa può accettare e *dimrel* indica la dimensione minima del gadget, espressa in unità corrispondente all'altezza del font in uso. Questo parametro viene anche usato, quando lo spazio disponibile è superiore alla grandezza minima, come una sorta di "peso" relativo che indica in che proporzione lo spazio ancora libero dovrà essere distribuito fra vari gadget in una stessa riga. Per esempio, una GUI dichiarata con:

```
[COLS,
  [STR,{sproc},'Nome','Paolo',30,15],
  [INTEGER,{iproc},'Età',31,5]
]
```

presenterà un campo "Nome" lungo il triplo del campo "Età". Le *azioni*, se indicate come procedure, riceveranno oltre al primo parametro *info* anche la stringa o il valore corrente, rispettivamente per STR e INTEGER. Vale la pena notare che l'*azione* viene eseguita quando il gadget viene confermato premendo return o tab dopo l'immissione, ma *non* quando si lascia il gadget con un click del mouse; è quindi preferibile leggere sempre il contenuto attuale di questi gadget al momento dell'uso. La definizione di una listview è più complessa:

```
[LISTV,azione,testo,relx,rely,
    lista,ro,mostra,selezionato]
```

Anche in questo caso, *relx* e *rely* costituiscono la dimensione minima nonché il "peso" relativo in orizzontale e verticale; la *lista* dovrà invece essere una lista di Exec (*non* di E!) i cui nodi devono contenere nel campo name la stringa che verrà visualizzata nella listview. Seguono un booleano *ro* che indica se la lista deve essere a sola lettura (read only), un altro flag *mostra* che indica se la voce selezionata deve essere evidenziata nella lista e, infine, un valore numerico *selezionato* che indica la posizione della voce corrente. Anche in questo caso, la verifica diretta rivela che *ro*, *mostra* e *selezionato* in realtà vengono ignorati. La procedura corrispondente all'*azione* verrà chiamata in seguito al click su una voce della lista con il consueto *info* e con il numero d'ordine della voce selezionata come secondo parametro. Scroller e slider sono descritti da:

```
[SCROLL,azione,vert,totale,
   corrente,visibile,dimrel]
[SLIDE,azione,testo,vert,min,max,
   corrente,dimrel,formato]
```

In entrambi i casi, *vert* è un booleano che indica se il gadget deve avere sviluppo verticale e *dimrel* ha lo stesso significato già descritto parlando di STR. Per lo scroller, *totale* è il numero totale di unità in cui è diviso il campo di selezione dello scroller (per esempio, il numero di righe in un testo); *corrente* è il valore corrente (per esempio, la linea visibile in cima a una finestra), che stabilisce la posizione del cursore all'interno del gadget, e *visibile* è il numero di unità visibili (per esempio, il numero di linee visibili contemporaneamente in una finestra), che stabilisce la dimensione del cursore. Per gli slider, *min* e *max* definiscono lo spettro di variazione del gadget e *corrente* stabilisce (ovviamente) il valore corrente; inoltre, *formato* è una stringa di formato in stile C (per esempio, '$%04lx'). Se questo parametro non è NIL, il valore corrente del gadget viene visualizzato nel formato indicato accanto al gadget stesso e, in questo caso, è bene che il *testo* termini con un numero di spazi sufficiente ad evitare la sovrapposizione fra valore formattato ed etichetta. Per entrambi i gadget, la procedura di azione viene invocata con il parametro *info* e con il valore corrente.

Un gadget di tipo palette (tavolozza) assume il formato:

```
[PALETTE,azione,testo,nbitplane,relx,rely]
```

in cui l'unico parametro "nuovo" è *nbitplane*, che prevedibilmente stabilisce il numero di colori nella palette (secondo la consueta relazione esponenziale: il numero di colori è dato da 2^*nbitplane*); l'*azione* verrà invocata con un primo parametro *info* e un secondo parametro corrispondente al colore che l'utente ha selezionato (la numerazione parte da 0). L'ultimo gadget che esamineremo è:

```
[TEXT,contenuto,etichetta,bordo,dimrel]
```

in cui il *contenuto* è una stringa di testo che verrà visualizzata, circondata da un bordo incassato con effetto tridimensionale se *bordo* è TRUE, subito a destra del testo di *etichetta*.

EasyGUI offre in teoria alcuni altri tipi di gadget, fra cui un tipo per cui la responsabilità del disegno è lasciata all'utente, ma la loro implementazione (stiamo parlando sempre della versione standard) è incompleta e lacunosa, e suggeriamo di non prenderli in considerazione per un uso serio.

Se insorgono dei problemi durante la creazione della GUI, il modulo genera diversi tipi di eccezioni: "MEM" se manca memoria, "GUI" se una delle funzioni di Gadtools o di Intuition restituisce un errore, "GT" se non è possibile aprire la gadtools.library, "bigg" se la GUI generata è troppo grande per lo schermo corrente e infine "Egui" se la descrizione della GUI è errata (per esempio, qualche lista non ha un numero corretto di parametri).

È giunta l'ora di parlare del parametro *info*, che abbiamo finora tralasciato. Esso può essere fornito nella chiamata di easygui( ) come terzo parametro e, in questo caso, tutte le procedure di azione riceveranno il valore indicato, ma più spesso non viene specificato esplicitamente (assumendo il valore di default NIL), e il modulo vi pone un puntatore a un oggetto *guihandle*. Questo oggetto, mantenuto dal modulo, ha soltanto due campi a cui il programmatore può fare accesso: *wnd* contiene un puntatore alla finestra (di Intuition) che ospita la GUI, e *sig* contiene la maschera del segnale allocato per la porta della GUI (questo valore va posto in OR con quello ritornato da rx_OpenPort( ) se la vostra applicazione gestisce una porta ARexx oltre alla GUI). L'uso principale di *info* in questo caso è però quello di agire come riferimento alla GUI nel suo complesso, particolarmente come argomento per alcune delle altre funzioni del modulo, che qui brevemente elenchiamo:

```
setcheck(gh,gad,selezionato)
setmx(gh,gad,selezionato)
setcycle(gh,gad,selezionato)
setstr(gh,gad,stringa)
setinteger(gh,gad,numero)
setlistvselected(gh,gad,selezionato)
setlistvlabels(gh,gad,lista)
setscrollvisible(gh,gad,visibile)
setscrolltotal(gh,gad,totale)
setscrolltop(gh,gad,corrente)
setslide(gh,gad,corrente)
```

Ciascuna di queste funzioni modifica l'attributo corrispondente del gadget *gad* nella GUI identificata da *gh* (che, come abbiamo detto, corrisponde per default al parametro *info* delle procedure di azione). Per ottenere *gad*, è sufficiente memorizzare l'indirizzo della lista che lo definisce, per esempio con:

```
[ROWS,
  opz:=[CHECK,...
```

si potrà poi invocare setcheck(gh,opz,TRUE) per impostare l'opzione. La procedura easygui( ) accetta anche ulteriori parametri opzionali: un puntatore a uno schermo su cui aprire la finestra, uno a un oggetto textattr (della

Indice del corso su Amiga E

graphics.library) che indica il font da usare e infine una struttura newmenu della gadtools.library, che definisce i menù dell'applicazione. Inoltre, il modulo offre alcune altre funzioni di più basso livello: la stessa easygui( ) non è altro che un *wrapper* per queste funzioni (cioè, un piccolo frammento di codice che le mette insieme nella maniera più comune). Tre di queste possono essere utili per implementare un proprio ciclo di messaggi (come è necessario fare se la vostra applicazione non ha la GUI come unica fonte di segnali):

```
gh:=guiinit(titolo,gui [...])
res:=guimessage(gh)
cleangui(gh)
```

La prima, guiinit( ), accetta gli stessi parametri di easygui( ) (compresi quelli opzionali) e restituisce un guihandle (questo è l'unico modo di ottenerlo se il meccanismo dell'*info* per default non è sufficiente ai vostri scopi). La seconda preleva un messaggio dalla porta della GUI *gh* e lo gestisce invocando l'*azione* appropriata: se è di tipo numerico, il valore viene restituito come *res*, altrimenti, viene invocata la procedura di azione e *res* assume un valore minore di 0. L'ultima funzione, come prevedibile, si limita a rilasciare tutte le risorse allocate da guiinit( ), fra cui la finestra che ospita la GUI. Usando queste funzioni, il ciclo dei messaggi dell'applicazione potrebbe apparire simile al seguente:

```
PROC core(...) HANDLE
  ...
  gh:=guiinit(titolo,gui,...)
  <altre inizializzazioni>
  finito:=FALSE
  WHILE NOT finito
    sigs:=Wait(gh.sig OR <altri segnali>)
    IF sigs AND gh.sig
      res:=guimessage(gh)
      IF res>=0 THEN finito:=TRUE
    ENDIF
    <gestisci gli altri segnali>
  ENDWHILE
EXCEPT DO
  cleangui(gh)
  <altre operazioni di chiusura>
  ReThrow()
ENDPROC res
```

```
GUI:=[ROWS,
  [TEXT,'WORKBENCH','SCHERMO',TRUE,2],
  [COLS,
     [PALETTE,{COLORE},NIL,8,5,5],
     [EQROWS,
     [SLIDE,{ROSSO},'ROSSO: ',FALSE,0,255,0,3,'%3LD'],
     [SLIDE,{VERDE},'VERDE: ',FALSE,0,255,0,3,'%3LD'],
     [SLIDE,{BLU},  'BLU: ',FALSE,0,255,0,3,'%3LD'],
     [SPACE]
     ]
  ],
  [EQCOLS,
     [SBUTTON,0,'SALVA'],
     [SBUTTON,1,'USA'],
     [SBUTTON,2,'ANNULLA']
  ]
]

RES:=EASYGUI('COLORI',GUI)
```

Listato 3 - La definizione della GUI in figura 3.

Esigenze di spazio ci impediscono di affrontare i dettagli più minuti e le differenze fra la versione standard di EasyGUI e quella aggiornata (v3.3b) rilasciata separatamente su

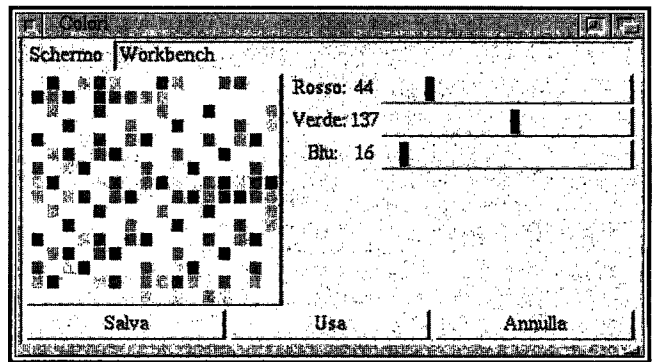



Figura 3 - Una GUI complessa con EasyGUI.

Aminet. In generale, quest'ultima è più affidabile, più ricca di opzioni e più flessibile grazie alla possibilità di aggiungere classi di componenti esterni (plugin) definiti come OBJECT di E; l'impostazione generale non è però dissimile da quella che abbiamo descritto. La figura 3 mostra un esempio di ciò che è possibile ottenere da EasyGUI con la semplice definizione riportata nel listato 3 (è la stessa struttura della figura 1); lasciamo alla vostra inventiva altre applicazioni, più originali, di questo modulo.

Conclusioni

Dopo venti puntate spesso dense di contenuti, abbiamo finalmente completato l'analisi del linguaggio E. Se ci avete seguito fra i molti temi che abbiamo affrontato, avrete avuto modo di apprezzare la potenza e la comodità di questo linguaggio; ci sia dunque consentito un ringraziamento finale all'autore, Wouter van Oortmerssen, che ha messo a disposizione dell'intera comunità di programmatori Amiga uno strumento agile che speriamo abbia reso più semplice e piacevole l'approccio alla programmazione con il nostro computer preferito. ▲

Nuove tecnologie digitali a confronto

Il Caipirinha di Phase 5 a confronto con il futuro digitale

Paolo Canali

In questo articolo scopriamo che cosa ci prepara il prossimo futuro per quanto riguarda le tecnologie digitali, anche per valutare la credibilità degli annunci più o meno sensazionali fatti dalle industrie del settore, per esempio il Caipirinha di Phase 5.

Le ricerche nel campo dei semiconduttori e le richieste del mercato stanno spingendo l'elettronica digitale verso cinque obbiettivi principali:

- Riduzione delle dimensioni
- Architetture parallele
- Sistemi di memoria evoluti
- Integrazione digitale-analogica
- Circuiti complessi su misura

Per godere dei progressi, ogni progetto innovativo come Caipirinha deve adeguarsi alle tecnologie standard del momento. Se è troppo divergente, rischia di finire su un binario morto, come è accaduto con il chip set Amiga e la sua tecnologia NMOS proprietaria.

Famiglie logiche

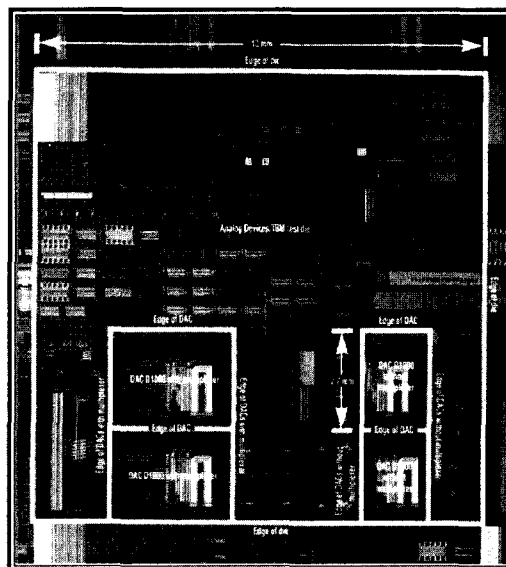
I processi produttivi con cui viene costruito un chip appartengono a tre famiglie principali, a seconda dell'elemento attivo che viene creato: CMOS, bipolari e BCD (Bipolar Cmos Dmos). Esistono anche altri modi di produrre dispositivi elettronici, ma poiché i costi di sviluppo sono immensi, questi metodi alternativi si sviluppano con molta lentezza e restano confinati ad applicazioni speciali. Inutile, quindi, aspettarsi un trionfo in tempi brevi di processori basati su materiali esotici come l'arseniuro di gallio: annunci di questo tipo nascondono di solito prosaiche richieste di finanziamenti da parte dell'innovatore di turno. La fotografia 1 è di un die sperimentale silicio-germanio di questo tipo, fatto da IBM, dove sono evidenziati circuiti con parti analogiche accanto a parti digitali cloccate a 1 GHz. Frequenze interne di quest'ordine di grandezza saranno comuni entro breve tempo.

Microfotografia di un convertitore analogico/digitale IBM da 1 GHz realizzato in silicio/germanio.

Le tecnologie CMOS sono di gran lunga le più usate. Stanno emergendo le nuove BiCMOS ad alta velocità, mentre le uniche società che investono nello sviluppo di bipolari sono IBM (che sembra aver accantonato il progetto) ed Exponential. Il suo PowerPC a 500 MHz dovrà fare concorrenza ai supercomputer che Silicon Graphics sta mettendo a punto dopo l'acquisizione di Cray.

Per aumentare la velocità bisogna ridurre le dimensioni dei transistor e delle connessioni. La quantità di elementi che si possono costruire in un chip cresce circa secondo il quadrato della riduzione di geometria. Ciò significa che tra poco saranno in commercio processori 10 o 20 volte più complessi di quelli attuali, i quali hanno solo 5 o 6 milioni di transistor.

Si prevede che nel prossimo futuro si arriverà facilmente a microprocessori CMOS da 100 milioni di elementi attivi, valore già avvicinato dagli attuali chip di memoria grazie alla loro struttura più semplice e densa. Il limite principale della logica ormai non è più la dimensione dei transistor, ma la densità delle interconnessioni.

I transistor in più potrebbero essere usati per aumentare le cache, velocizzando le vecchie applicazioni, oppure per inserire gruppi di processori in un unico chip. Chiaramente, sui computer con struttura parallela bisognerà usare programmi paralleli. Molti produttori hanno già iniziato a costruire processori di questo tipo, ma per

ora solo in applicazioni DSP, che usano algoritmi paralleli per natura. Un esempio è il chip grafico Texas Instruments TMS320C80, usato per il rendering 3D in tempo reale, che contiene quattro DSP indipendenti e un microprocessore RISC.

Conseguenze

La curva delle prestazioni continuerà a salire, rendendo sempre meno importante l'efficienza dei programmi. Con 100 milioni di transistor a disposizione, si consoliderà la tendenza a realizzare multiprocessori su singolo chip. Per questo motivo sarebbe opportuno iniziare sin da ora a strutturare il proprio codice per un'esecuzione compatibile ed efficiente su calcolatori con CPU multiple indipendenti.

Sempre grazie all'abbondanza di transistor, il modello di programmazione dei discendenti delle attuali famiglie di CPU ad alte prestazioni sarà sempre più slegato dalla reale struttura del chip, fino ad arrivare alla realizzazione di vere e proprie emulazioni hardware dove il programmatore non ha né la possibilità né l'interesse a ottimizzare manualmente il codice assembly oltre a un certo punto. Il sistema migliore per ottimizzare le routine critiche si limiterà alla ricerca dell'algoritmo più adatto alla particolare architettura di macchina.

Rispetto a 10-15 anni fa, l'epoca in cui fu concepito il chipset di Amiga, i problemi e gli strumenti sono cambiati radicalmente. Grazie ai progressi nel campo delle interconnessioni e della logica CMOS, oggi si può pensare realisticamente a una CPU come PowerPC 604/620 o a un chip custom come Caipirinha, con bus enormi che richiedono contenitori con centinaia e centinaia di piedini.

Con questi progetti di nuova generazione si può dire addio per sempre a tutti quei trucchi per risparmiare transistor e connessioni che, esaurita la loro funzione, oggi servono solo a complicare e appesantire oltre ogni immaginazione le architetture dei computer standard di mercato.

Memorie da elefante

Fujitsu e Toshiba stanno già sviluppando chip di memoria da 4 Gbit: quando entreranno in produzione la dimensione minima per i moduli DIMM di memoria RAM sarà pari a 256 Mb. Per i computer a 64 bit che esigono il montaggio di moduli a coppie, come molti PowerPC, la quantità minima di RAM installabile sarà quindi 512 Mb. Assumendo che il rapporto tra quantità minima tecnicamente possibile e quantità media installata si mantenga uguale a quello dei PC attuali, si deduce facilmente che entro 5-7 anni ogni personal computer avrà in media un gigabyte (1.024 Mb) di memoria RAM.

Con queste prospettive, si può tranquillamente affermare che gli sforzi per creare schemi efficienti di gestione della memoria virtuale hanno utilità molto limitata, e che nel pianificare un progetto software ad ampio respiro, bisogna privilegiare gli algoritmi che richiedono molta memoria, invece di quelli che richiedono potenza di calcolo (che crescerà più lentamente). Ciò è esattamente il contrario di quello che per anni è stato fatto su Amiga.

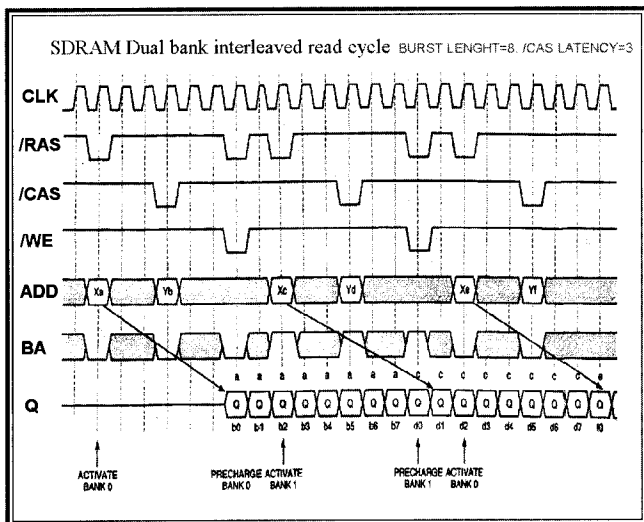
Per competere con gli altri sistemi è importante applicare tempestivamente questo cambio di filosofia, che non vuol dire sprecare risorse con programmi che hanno l'agilità di un elefante (come spesso si vede fare nelle piattaforme standard di mercato). Invece, significa mettere a fuoco il concetto che avere un sistema multitasking che gira in mezzo megabyte e un word processor scritto in assembler che si accontenta di 100 kb diventerà in futuro solo una soddisfazione morale, senza riflessi pratici.

La prossima piattaforma Amiga compatibile (qualunque essa sia) difficilmente potrà avere meno di 16 Mb di RAM, anche nella configurazione più essenziale e spartana, che potranno essere aumentati secondo necessità a dimensioni per oggi fantascientifiche. La competizione tra i programmi si sposterà sulla migliore utilizzazione della CPU.

Nuovi tipi di memoria

I computer standard di mercato stanno però sfruttando in maniera minimale i progressi nel campo dei chip di memoria. Dal punto di vista hardware, le comuni memorie dinamiche in moduli SIMM hanno circa la stessa architettura di quelle di 15 anni fa, quando i microprocessori funzionavano a 1 MHz. Sono molto inefficienti e rappresentano il vero collo di bottiglia dei computer IBM e Macintosh. Fino a quest'anno era difficile e costoso ottenere qualcosa di meglio, perché la carenza di capacità produttiva permetteva ai costruttori di fare cartello. Sistemi innovativi, come le ZIP Static Column introdotte su A3000, avevano prezzi proibitivi e reperibilità problematica.

La situazione è cambiata; oggi la competizione incoraggia la produzione di chip di memoria con metodi di accesso migliori. Phase 5 ha deciso di progettare Caipirinha proprio perché si è resa conto delle enormi potenzialità permesse dal pieno sfruttamento di una di queste memorie dell'ultima generazione, la SDRAM. Con un progetto fatto su misura, e non un semplice adattamento di qualche vecchia piattaforma progettata negli anni '80, non è difficile ottenere le altissime prestazioni promesse.

In figura 2 è illustrato il ciclo di accesso di una SDRAM pilotata come nella proposta di Phase V. A parte i dettagli, è evidente la novità fondamentale del segnale di clock che governa tutte le temporizzazioni, e per questo motivo la RAM si dice sincrona. Inoltre a regime viene fornito o accettato un nuovo dato (sull'ultima riga) per ogni ciclo di clock anche se vengono effettuati accessi casuali, tipici di alcune operazioni grafiche 3D. In figura 3 vediamo la foto

Ciclo di accesso a un banco di memoria SDRAM (Ram dinamica sincrona).

Microfotografia di un chip di SDRAM, simile a quelli che verranno utilizzati da Caipirinha.

del chip di SDRAM, che mostra come la circuiteria aggiuntiva occupa uno spazio esiguo rispetto alle celle di memoria (l'ampia zona regolare centrale), quindi anche l'aumento di costi è minimo.

Come vediamo in tabella 1 la situazione è vistosamente migliore rispetto ai moduli convenzionali, anche EDO, e non sfigura neppure con altri sistemi più costosi come le memorie BEDO. La memoria SDRAM è stata scelta da Intel e, grazie alla disponibilità di una versione semplificata a basso costo potrebbe soppiantare del tutto quella convenzionale.

Integrazione digitale-analogica

Inserire sia circuiti digitali sia analogici (di interfaccia verso il mondo fisico esterno) nello stesso chip è un desiderio di tutti i produttori: in questo modo un solo componente basta per tutte le funzioni dell'apparecchio o scheda.

Lo scopo è quello di ridurre costi e ingombri, aumentando le prestazioni. Si semplificano i circuiti stampati, si riducono le capacità parassite delle connessioni e, quindi, aumenta la velocità di commutazione dei segnali. Inoltre si riducono i costi di assemblaggio e di test e aumenta l'affidabilità dell'apparecchio. In molti casi la scheda elettronica diventa usa-e-getta, quindi non c'è più bisogno di una rete di assistenza tecnica qualificata. Questi risultati sono possibili grazie a sistemi CAD per la progettazione capaci di gestire sia il mondo digitale che analogico, e ai nuovi processi produttivi che realizzano transistor con buone proprietà elettriche.

Molte delle caratteristiche più innovative di Caipirinha, tra cui gli ingressi video, sono assicurate proprio dalla presenza nel chip di tutti i circuiti analogici necessari al suo funzionamento. Se realizzati in maniera tradizionale, aumenterebbero costi e ingombri del computer a dismisura.

Personalizzazioni

Oggi è possibile progettare e farsi costruire un chip complesso in tempi brevi a costi limitati, perciò anche industrie di medie dimensioni come Phase V possono affrontare con buone probabilità di successo i progetti più innovativi.

In figura 4 vediamo lo schema di un ciclo di progettazione completo che sfrutta la sinergia tra un software di sintesi (il Synopsis) basato su descrizioni in linguaggio ad alto livello e uno di verifica e implementazione (il C-MDE di LSI Logic). La standardizzazione dei linguaggi permette di usare funzioni molto complesse, per esempio interi microprocessori e banchi di memoria, già sintetizzate e pronte per essere incorporate in un progetto. Se sono fornite come sorgenti si parla di nuclei "soft", se invece sono precompilate per una particolare tecnologia sono nuclei "hard". Grazie alle librerie di "hard cores" e "soft cores" rese disponibili dalle aziende che sviluppano chip VLSI, si possono dise-

Prestazioni di alcuni tipi di RAM dinamica

Tipo di memoria	Speed grade	Tipo di burst	Cicli
Fast Page	-7	14 -6-6-6	32
EDO	-7	14-4-4-4	26
BurstEDO	-5	12-2-2-2	18
SDRAM	-15	14-2-2-2	20

L'esempio si riferisce a un'applicazione tipica, dove la CPU ha un clock esterno di 66 MHz moltiplicato internamente per due, e deve accedere a una pagina di RAM chiusa (cioè completamente scorrelata dall'ultimo accesso) in modo burst, per riempire la cache.
Sono indicati il numero di cicli di clock interni della CPU necessari per un accesso in lettura, a parità di prezzo.
Fast Page è il tipo attualmente più usato sulle schede Amiga, EDO sui PC Pentium più costosi, SDRAM verrà usato da Caipirinha.
Lo speed grade è il numero stampato sul contenitore dopo il numero identificativo del chip; spesso viene grossolanamente correlato ai nanosecondi di accesso.

Tabella 1.

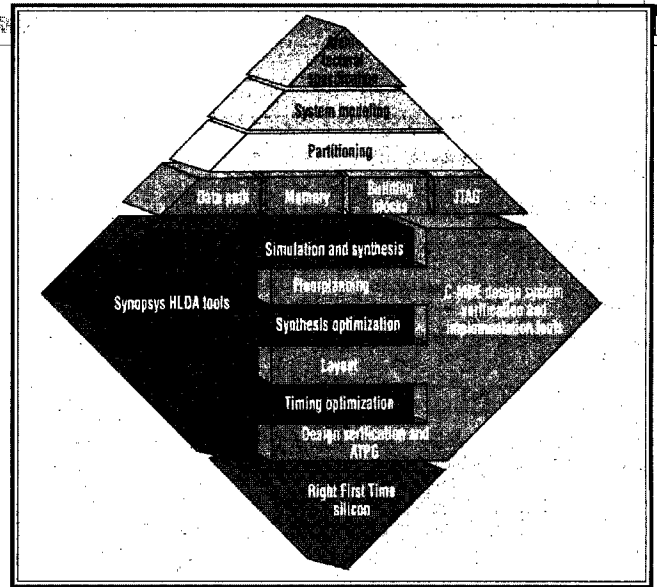
gnare in breve tempo circuiti complessi adatti anche alla produzione in massa a basso costo. Sono già disponibili alcuni cores importanti come il PowerPC.

Computer dedicati

Ciò spianerà la strada alle macchine dedicate a singole applicazioni, meno versatili dei personal computer, ma enormemente più economiche. Un esempio pratico in settori collaterali, a tecnologia più bassa, sono i chip-set per i modem e per i telefoni cellulari GSM. Una volta immessi sul mercato DSP preprogrammati con gli algoritmi di modulazione necessari, il prezzo di questi apparecchi è diventato circa un quinto dei predecessori a chip programmabile. Un altro esempio sono le console per videogiochi a 32 e 64 bit: Sony PlayStation implementa su soli due chip un motore grafico 3D con framebuffer evoluto, che nel suo limitato campo di azione offre prestazioni ineguagliate da personal computer programmabili di costo 10 volte superiore.

Questo scenario vede il personal computer classico come macchina di sviluppo per sistemi successivamente realizzati in modo "hardwired", dedicato. Se questa tendenza dovesse prevalere, gli elementi più nobili del sistema operativo diventerebbero la potenza dei sistemi di sviluppo, la scalabilità (intesa come presenza di un agile nucleo centrale adatto a funzionare in configurazioni che non hanno tutte le risorse del personal computer), e la portatilità.

AmigaOS e i suoi derivati, una volta adattati alle architetture in corso di sviluppo, hanno quindi le carte in regola per riguadagnare importanza e competitività.
La possibilità di funzionare su chip che usano modelli di programmazione e tecnologie di produttori diversi è un'esigenza irrinunciabile per la produzione di massa a basso costo, dove è inconcepibile condizionare i piani commerciali ai problemi logistici o commerciali dovuti a un singolo componente critico monomarca (sia hardware che software!).

Un noto produttore di chip ha già annunciato di aver progettato per una società orientale un chip composto da core 486 con periferia di supporto IBM compatibile e chip grafico integrato: chiaramente la base di un home computer mi-

Le tappe di sviluppo di un chip custom come Caipirinba. L'intero ciclo si svolge di solito in 10 - 20 mesi.

nimale dal costo accessibile a tutti, cioè proprio ciò che erano gli Amiga compatti. Sarebbe banale e rapido fare la stessa cosa con una rinnovata architettura Amiga, una volta sgombrati gli interrogativi sulla possibilità di assorbimento da parte del mercato di massa.

Bibliografia:

- John Hennessy & David A Patterson: *Computer architecture, a quantitative approach*, second edition. ISBN 1-55860-329-8 Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco.
- "GaAs/CMOS cache chip set powers 66 Mhz CPUs"; Electronic Design vol. 41 n.11
- "Submicron ASIC tools enhance predictability"; Electronic Design vol. 42 n.8
- "Condense system logic with high density CPLDs"; Electronic Design vol.42 n.4
- "ISCC 94 report - digital technology"; Electronic Design vol.42 n.4
- "12 bit DAC runs at 1 Ghz, puts 20 mA into 50 ohm"; Electronic Design vol.42 n.3
- "The hard facts about soft cores"; EDN september 2, 1996
- "Streamlined core processors"; EDN october 12, 1995
- "Submicron EDA tools"; EDN june 8, 1995
- "Video and graphics integration goes mainstream on the desktop"; EDN september 1, 1995
- "Mixed analog-digital simulation"; EDN september 1, 1994 ▲

(segue da pag. 38)

HTML

il tempo di ritardo tra ciascun frame e il successivo (in questo modo possiamo definire la velocità dell'animazione). Non è invece possibile specificare alcun offset, per cui i vari frame si andranno a sovrapporre l'un l'altro nella medesima posizione.

Il secondo programma, MultiGIF, è simile a WhirlGIF, in quanto è dotato anch'esso della sola interfaccia CLI, ma in più offre la possibilità di specificare l'offset in pixel di ciascun frame rispetto al principale.

GIFToolkit è invece un programma MUI ed è assai più completo dei due precedenti. Lo potete prelevare all'indirizzo http://www.sbox.tu-graz.ac.at/home/schupfer/GIF-Toolkit. È Shareware, ma la versione prelevabile in rete ha il "save" disabilitato, per cui occorre registrarsi per ottenere il keyfile che lo abiliti. Rispetto a WhirlGif e MultiGIF offre in più la possibilità di ottimizzare un GIF animato in termini di lunghezza del file, calcolando le differenze tra i vari frame e salvando solo la porzione di frame che è cambiata rispetto alla precedente. Ricordiamo infine che quest'ultima caratteristica, è supportata anche da Personal Paint 7. ▲

DRAWSTUDIO 1.1.1

E. C. Klamm

Grafica vettoriale

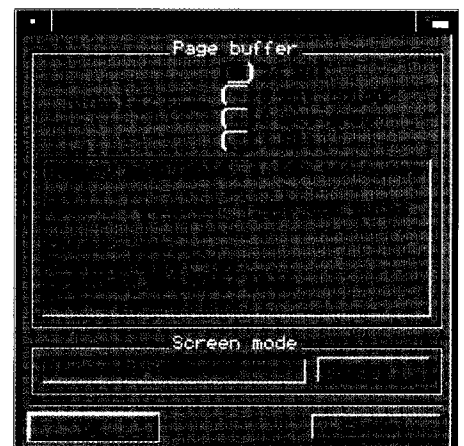
Amiga è stata la patria di alcuni dei migliori programmi di grafica bitmap per personal computer a partire da Deluxe Paint. Questa grafica è molto usata nei giochi, nelle animazioni, nel video, ambiti in cui Amiga ha spesso eccelso, dettando la via che poi altri hanno seguito. Meno avanzati sono sempre apparsi i programmi di grafica vettoriale, adatti soprattutto al DTP, campo in cui, è sempre stato il Macintosh a prevalere.
Sono comunque apparsi anche programmi adatti alla grafica vettoriale per Amiga: ProDraw, Aegis Draw, ProVector e PageStream che integra qualche funzione di grafica vettoriale. Tutti questi programmi, tranne ProVector e PageStream, sono ormai fuori produzione. DrawStudio, di Graham e Andy Dean, pubblicato da LH Publishing e distribuito da Haage & Partner, viene dunque a colmare un certo vuoto, aspirando sin dalla prima versione a competere con ProVector 3.

Documentazione e installazione

La versione in prova, fornita su CD-ROM, è costituita da una scatola a colori al cui interno si trovano due manuali in inglese, uno relativo a DrawStudio e l'altro a ImageStudio. Il CD-ROM contiene tre programmi: DrawStudio, ImageStudio e TextureStudio oltre a centinaia di clipart, texture e font vettoriali.
Il manuale di DrawStudio è di 96 pagine: contiene un tutorial iniziale, una presentazione dei concetti cui si ispira il programma, una parte di riferimento (menu, strumenti, ARexx), delle appendici e un indice analitico. Il testo è chiaramente illustrato da immagini in bianco e nero, con utili didascalie. È completato da una utilissima sezione di domande e risposte.
Il secondo manuale, di 72 pagine con illustrazioni in bianco e nero è dedicato a ImageStudio. ImageStudio è un programma Shareware, scritto dagli stessi autori di DrawStudio, per l'elaborazione e la conversione delle immagini bitmap: viene fornito completo di registrazione.

In questi tempi in cui la documentazione tende a finire esclusivamente su CD-ROM è sicuramente apprezzabile la presenza di due manuali in un programma, sebbene in inglese. La carta ha i suoi difetti, ma, nella maggior parte delle occasioni, è ancora molto più comoda da consultare di qualsiasi formato digitale.
TextureStudio, anch'esso Shareware, è invece dotato di documentazione in formato AmigaGuide su CD-ROM.
L'installazione avviene semplicemente trascinando il cassetto dei tre programmi nel proprio hard disk. DrawStudio non può essere usato da CD-ROM perché deve scrivere i dati della registrazione su disco.
Si dovrà copiare la versione adatta alla propria configurazione hardware: DrawStudio viene fornito in versione per sistemi senza FPU e con FPU, ImageStudio per 68000 e per 68020, TextureStudio è in un'unica versione.
DrawStudio richiede almeno 68020, Kickstart 2.04 e 3 Mb di memoria libera al momento del caricamento, nonché quantità crescenti di memoria in funzione della complessità del progetto in corso.
Sul CD-ROM in prova era presente la versione 1.1. Su Internet è disponibile un patch alla release 1.1.1 (ds1 10111.lha) e anche la localizzazione in italiano dell'interfaccia (dslang_ital2.lha). Sempre su Internet si possono trovare molte informazioni sul programma, esempi, programmi di supporto al sito: www.ajdean.demon. co.uk/studio/ o al sito Haage & Partner.
Su CD-ROM è presente anche la versione 3.6 di MUI non registrata. Mui viene usata da DrawStudio per creare la propria interfaccia grafica. Se non è già presente nel proprio sistema, si potrà usarla da CD-ROM mediante l'icona di assign fornita, oppure installarla sul proprio hard disk. È comunque ormai già presente in Aminet una versione superiore (3.8).

Interfaccia

L'interfaccia grafica di DrawStudio, grazie a MUI, è conforme a tutte le specifiche di stile del 3.0. DrawStudio può aprirsi su qualsiasi schermo separato (ma non sul Workbench), anche CyberGraphX o Picasso96. Grazie a una voce di menu, inoltre, non è necessario passare attraverso lo scomodissimo Inspector di MUI per cambiare il tipo di schermo.
Il programma usa un massimo di 256 colori: la piena compatibilità con gli schermi CyberGraphX e Picasso a 24 bit è prevista per l'imminente versione 2.0.
Questa versione includerà anche il supporto per la stampa a 24 bit mediante TurboPrint.

La configurazione del buffer interno.

Internamente tutte le immagini sono gestite vettorialmente e, quindi, a 24 bit: al momento della visualizzazione vengono convertite in un buffer interno in bianco e nero, a 256 colori, a 256 toni di grigio o a 16 milioni di colori. Da questo buffer poi il programma ricava l'immagine da rappresentare a schermo il cui numero di colori è indipendente dal numero di bit del buffer interno: è quindi possibile (e consigliabile) usare un buffer interno a 24 bit anche se lo schermo usa, per esempio, solo 64 colori; in tal caso il programma effettua automaticamente la riduzione dei colori mediante retinatura. Inoltre i modi a due colori e 256 colori non riflettono tutte le proprietà dell'immagine: per esempio, le trasparenze vengono perdute. Per cui l'ideale è usare buffer o a 256 toni di grigio o a 16 milioni di colori. Fra l'altro la resa a 256 toni di grigio è l'unica priva di dithering e risulta anche veloce. In qualsiasi momento, memoria permettendo, è possibile passare da una rappresentazione all'altra: ciò Dermette di effettuare talune fasi del disegno in un modo per approfittare delle doti di velocità di un certo modo e di passare poi a un altro per controllare la resa cromatica.
Le nostre prove con schermi Picasso96 a 24 bit (comunque inutili, come abbiamo visto) mostrano ancora dei problemi di refresh della pagina video già noti all'autore e che verranno risolti con l'implementazione del display a 24 bit nella prossima versione.
Ampio il ricorso a menu o requester popup, Bubble Help (unica forma di help in linea prevista dal programma), funzioni di drag & drop, pagine e immagini incorporate in requester (tutti rigorosamente modali): insomma, tutto l'armamentario di MUI viene sfruttato, senza eccessi, per rendere l'interfaccia il più comoda e gradevole possibile. Numerosi sono anche le abbreviazioni da tastiera spesso corrispondenti a un unico tasto senza qualificatori come avviene anche nei programmi di grafica pittorica in bitmap.
In certi casi il programma "dimentica" di modificare l'aspetto del puntatore nel classico orologio e questo può portare a qualche fraintendimento durante certe operazioni che richiedono molto tempo.
Il programma può aprire più finestre contemporaneamente con progetti diversi, ma non più view sullo stesso progetto.
La visualizzazione della pagina (Redraw Level) può avvenire in vari modi, più veloci o più aderenti alla realtà: si va dal Wireframe, al Draft, al Postscript, al Full. Per quanto riguarda il Postscript, va notato che DrawStudio implementa caratteristiche non disponibili nella stampa Postscript e, quindi, invisibili quando si selezioni questo modo: riempimento di oggetti con bitmap, pattern oppure oggetti trasparenti.
Il programma appare sufficientemente veloce nel ridisegnare la pagina e già sul 3000 base (68030 25 MHz con FPU) è utilizzabile, specie in presenza di una scheda grafica a 24 bit. Quando la complessità o il numero degli oggetti aumenta, i tempi di attesa aumentano in maniera esponenziale e i limiti del processore si fanno molto evidenti. È consigliabile dunque l'utilizzo di CPU più veloci, come 68040 o 060 per sfruttare a fondo le caratteristiche del programma che indubbiamente richiede ancora qualche ottimizzazione dal punto di vista della velocità operativa.
L'importatore italiano ci ha informato che esiste qualche problema di compatibilità con il 68060: non abbiamo potuto verificare la cosa di persona. Se si possiede tale processore è bene chiedere lumi all'importatore: il programma è in continuo sviluppo e i bachi incontrati potrebbero essere stati già rimosssi.
Ogni singola finestra dispone di propri strumenti di disegno (ciò evita pericolose confusioni) e di requester popup accessibili mediante gadget per passare da una pagina all'altra e per selezionare il layer su cui si sta operando.
Le pagine possono assumere qualsiasi dimensione voluta dall'utente oppure uno dei numerosi formati prefissati (ciascuno utilizzabile in portrait o landscape). Sia le pagine che i layer possono essere cancellati e aggiunti in qualsiasi momento: le funzionidi drag and drop di MUI sono qui sfruttate per modificare l'ordine delle pagine o la sovrapposizione dei layer. Ogni layer può essere nascosto, reso pienamente visibile oppure visualizzato in toni attenuati.

Il requester per le preferenze.

Peccato non esista un modo per consultare la lista degli oggetti presenti in ogni layer (di default ogni oggetto ha un nome scelto automaticamente dal programma e modificabile dall'utente) e per spostare un oggetto da un layer all'altro.
Numerose e sofisticate le funzioni di "snapping", ovvero di correzione nel posizionamento degli oggetti: si può scegliere di tenere conto solo dei valori verticali o solo di quelli orizzontali della griglia o di entrambi. Lo snapping può anche avvenire in funzione degli oggetti presenti sulla pagina. In questo caso si può determinare il layer o i layer da tenere in considerazione, e se lo snapping deve avvenire in funzione dei punti, degli estremi, delle linee o delle curve dell'oggetto preesistente. È così possibile l'allineamento semiautomatico degli oggetti rispetto a linee presenti su layer invisibili. È anche possibile definire la tolleranza, ovvero la distanza dall'oggetto oltre la quale si disattiva la funzione di snapping.

Le opzioni per lo snapping.

Altre voci del menu Layout permettono di visualizzare separatamente il righello orizzontale e quello verticale (le coordinate della posizione del cursore appaiono comunque nella barra della finestra) e di definire l'ampiezza della griglia di riferimento (espressa da punti) che può apparire davanti o dietro gli oggetti.
Moltissimi gli aspetti configurabili del programma, fra di essi ricordiamo solo la possibilità di usare unità di misura diverse: punti pica, millimetri, centimetri, metri, pollici, pixel.

Strumenti di disegno

Per il disegno sono disponibili sette strumenti: a mano libera, oggetti di Bezier, linee, rettangoli con o senza angoli arro-

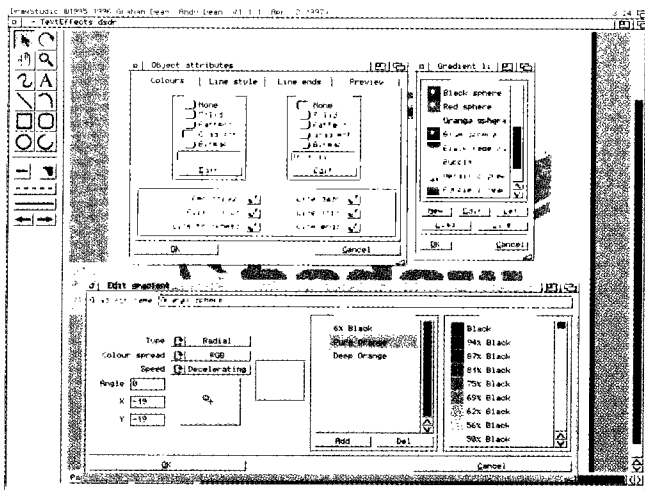
tondati, cerchi/ellissi e archi. Il raggio degli angoli arrotondati può essere modificato mediante una voce delle preferenze. Lo strumento per generare oggetti di Bezier permette di creare linee spezzate, chiuse o aperte, che alternano segmenti curvilinei (con uno o due punti di controllo per ogni vertice) e rettilinei (senza punti di controllo) a seconda di come viene usato il mouse. Anche il disegno a mano libera produce un oggetto di Bezier che approssima il più possibile il percorso seguito dal mouse.

Il programma supporta i font Adobe type 1.

L'avvolgimento del testo su una curva.

Per ogni oggetto, sia al momento del tracciamento sia in fase di editing si può definire il colore del contorno e quello di riempimento, l'ampiezza del tratto, vari tipi di tratteggio e la forma delle due terminazioni (squadrate, arrotondate, vari tipi di freccia). Non è possibile creare nuovi tipi di tratteggio o di terminazioni.

Lo zoom permette di selezionare un'area da ingrandire oppure aumentare o diminuire l'ingrandimento con un semplice click del mouse. Sono poi disponibili varie voci di menu che permettono di selezionare ingrandimenti predeterminati o di inserire manualmente il fattore di ingrandimento in percentuale o in DPI. Comoda è la funzione che permette di attivare un fattore di ingrandimento stabilito automaticamente dal programma in funzione delle dimensioni dell'oggetto selezionato.

La definizione dei colori.

I requester degli attributi e per l'editing dei gradienti.

Testi

Un oggetto dalla natura particolare è rappresentato dai testi. Come font è supportato solo il formato Adobe Type 1, che comunque è il migliore. Si possono aggiungere al programma nuovi font indicando con l'apposito file requester il nome di un font completo di path o un'intera directory: è un sistema molto comodo, perché permette di tenere i font in directory diverse senza troppe preoccupazioni.

Del font si può scegliere corpo e ampiezza, mentre il testo si inserisce direttamente sull'immagine con la giustificazione prescelta. Una funzione permette di disporre il testo lungo il contorno di un oggetto: si può scegliere il punto di partenza e il punto di arrivo, se la stringa deve essere ridimensionata per coprire tutto il percorso con spazi o scalando il font, se le lettere devono essere ruotate per risultare sempre perpendicolari al contorno, se il testo deve essere posto a destra o a sinistra della linea.

Attributi

Un complesso requester diviso in più pagine permette di modificare gli attributi dell'oggetto. La prima pagina consente di scegliere gli attributi del colore del contorno e di quello di riempimento.

Questi possono essere scelti da un elenco di colori predefiniti (Colour List) a ognuno dei quali è associato un nome. Si possono eventualmente creare nuove sfumature mediante la ruota dei colori o cursori RGB o CMYB. È presente anche un cursore che permette di impostare il livello di trasparenza del colore.

Al posto di un singolo colore si può usare un Pattern a due colori scelto fra quelli predefiniti o disegnato manualmente con una griglia di 8x8 pixel.

È anche possibile usare un gradiente. Il requester per la sua definizione permette di scegliere i colori (anche quelli semitrasparenti), il tipo (lineare, radiale, sferico e circolare), la palette da utilizzare per il calcolo dei colori intermedi (RGB, due tipi di HSV e step), l'inclinazione, il centro, la velocità del mutamento.

L'ultima possibilità è l'uso di un'immagine in bitmap che può essere usata in proiezione sull'intero oggetto oppure come in un mosaico (Tile). In questo ultimo caso si potranno definire i DPI verticali e orizzontali dell'immagine per consentire l'inserimento di più copie dell'immagine anche su oggetti di dimensioni limitate.

La seconda e la terza pagina del requester permettono di definire lo stile e lo spessore delle linee, come già avviene mediante gli strumenti presenti nella finestra principale e in più il modo in cui devono essere disegnati gli angoli: squadrati, arrotondati o con doppia inclinazione di 45° (Bevel).

L'ultima pagina mostra una preview dell'oggetto.

Editing

Una volta definito, un oggetto può essere modificato in più modi: può essere spostato e ridimensionato agendo su otto

punti di controllo, mentre un gadget della barra strumenti permette di ruotarlo definendo il centro della rotazione e la relativa ampiezza direttamente con il mouse, aiutandosi con una preview in wireframe sulla pagina.
Gli oggetti di Bezier possono essere modificati punto per punto mediante un apposito menu. Si possono muovere uno o più punti contemporaneamente, aggiungerne o cancellarne (ma non è possibile aggiungere un punto di tipo curva a una linea), chiudere o aprire la linea, tagliare l'oggetto in un punto che verrà quindi diviso in due oggetti diversi, unificare due punti (Merge) o unire due oggetti (Join) collegandoli tra loro. Non è invece disponibile un'opzione per rendere più dolce o meno dolce le curvature.
Si noti che tutti gli oggetti, tranne le immagini bitmap, possono essere convertiti in curve di Bezier mediante una voce di menu; in alcuni casi la conversione avviene automaticamente, per esempio quando si seleziona la voce Join per due oggetti qualsiasi. Anche i testi possono essere trasformati in curve di Bezier per poter poi operare liberamente sulle singole lettere.
Mediante la voce di menu Objects Specs si attiva un requester che mostra le caratteristiche dell'oggetto selezionato (dipendono anche dal tipo di oggetto) e permette di modificarle: nome, tipo, angolo di rotazione, ingrandimento, posizione, punto da utilizzare per lo snapping.
Gli oggetti possono essere gerarchicamente raggruppati per facilitare operazioni di editing che devono riguardare più oggetti, sia che si tratti di spostamenti o di cambiamento di attributi e, ovviamente, si può mutare il modo in cui gli oggetti si sovrappongono. Non esiste però un modo per selezionare un oggetto completamente nascosto da un altro (grazie al supporto per trasparenze questo ha un senso in DrawStudio): si dovrà quindi portare sullo sfondo l'oggetto in primo piano oppure operare distribuendo gli oggetti su layer distinti.
La funzione Align mette a disposizione un requester per allineare (o distribuire a intervalli regolari) tra loro o rispetto alla pagina, orizzontalmente o verticalmente, gli oggetti selezionati.
Una particolare opzione permette di comporre due o più oggetti Bezier (o trasformabili in Bezier) sovrapposti tra loro: dalla composizione emergerà un unico oggetto in cui il primo sarà forato in corrispondenza dei rimanenti. L'operazione può anche essere effettuata con oggetti testo: ogni lettera verrà implicitamente trasformata in un oggetto di Bezier prima della composizione.
L'oggetto può subire operazioni di copia e incolla che passano attraverso la Clipboard di sistema; inoltre può essere "clonato" oppure duplicato.
L'operazione di duplicazione permette di ottenere effetti interessanti: infatti oltre a scegliere il numero di copie, si potrà determinare l'offset verticale o orizzontale, la scala (indipendentemente per l'asse Y e l'asse Y), la rotazione in gradi. I valori possono indicare il cambiamento da generare a ogni copia oppure quello da raggiungere al termine di tutte le copie. Si può inoltre determinare la posizione dell'asse dell'ingradimento e della rotazione. Se non bastasse, è possibile modificare il colore del contorno o dell'area indicando un colore di arrivo. I nuovi oggetti possono essere man mano aggiunti in primo piano o sullo sfondo.

Il requester per la duplicazione.

Un esempio dei risultati consentiti dalla funzione Duplicate.

L'effetto Warp.

Effetti

Il menu effetti propone classiche funzioni di Flip e rotazione, è disponibile la funzione Warp che permette di accedere a una serie di deformazioni preconfigurate (Skew, Perspective, Bend, Wave, Bedge, Bulge), oppure alla funzione Envelope che permette di deformare l'immagine direttamente sulla pagina agendo su una serie di punti di controllo che comunque non mostrano l'esito finale della deformazione nemmeno in wireframe, ma solo le linee di inviluppo. È disponibile per i primi una specie di preview in wireframe della deformazione. Si noti che gli effetti Warp possono anche essere applicati agli oggetti di tipo testo.
Il manuale consiglia di usare uno di questi effetti per trasformare un oggetto Bezier composto da segmenti rettilinei in segmenti curvilinei.

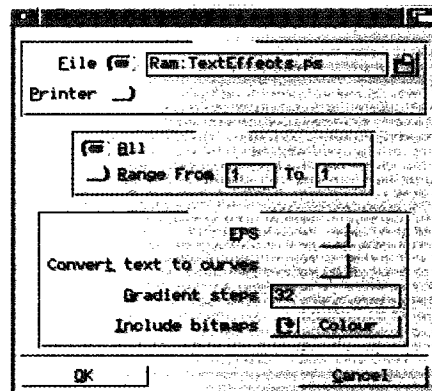
ARexx

Una classe di effetti particolari è costituita dalle macro ARexx accessibili mediante un requester. L'interfaccia ARexx del programma è abbastanza completa per quanto riguarda le funzioni di DrawStudio, ma appare molto limitata per quanto riguarda le funzioni di interfaccia verso l'utente (non esiste la possibilità di chiedere all'utente un valore numerico o una stringa). È documentata in un file AmigaGuide su disco, mentre nel manuale c'è una generica, ma non inutile introduzione ad ARexx. Per creare un nuovo script si può usare l'apposita funzione che lancia il text editor di propria scelta (per un bug va riconfigurato a ogni lancio) e inserisce un header ARexx nel file (in realtà andrebbe rivisto per più di una ragione). Per aggiungere nuovi programmi ARexx pronti all'uso al sistema occorre invece copiarli nella directory di default e rilanciare il programma.
Sono forniti alcuni script pronti all'uso, documentati anche questi su disco. Alcuni creano poligoni regolari o stelle, altri permettono di aggiungere un'ombra semitrasparente all'oggetto e di piastrellare l'intera pagina con gli oggetti selezionati.
Su Aminet sono apparsi script aggiuntivi dovuti ad utenti di DrawStudio. Per esem-

pio il file DSMiscRexx .lha.
È anche possibile configurare i dieci tasti funzioni con o senza Shift per eseguire istruzioni ARexx, come l'attivazione di una voce di menu.

Bitmap

Ampio il supporto di DrawStudio per le immagini bitmap. Il programma carica file in formato IFF anche HAM e a 24 bit, JPEG, GIF, BMP, PCX e TIFF. Non supporta i datatype.
Una volta caricata, l'immagine può essere riutilizzata più volte per scopi diversi: come oggetto disposto sulla pagina o come texture per altri oggetti. È interessante osservare che il programma non ricarica l'immagine per ogni eventuale applicazione e questo permette un notevole risparmio di memoria.
Si può attivare la trasparenza sul colore 0 per le immagini bitmap e sul bianco puro per quelle a 24 bit. Si possono anche decidere i DPI.
Usate come oggetti possono subire rotazioni e flip, ma non effetti Warp.
Qualsiasi oggetto può a sua volta essere convertito in un'immagine di tipo bitmap ed è anche possibile esportare le immagini nei formati IFF, JPEG, BMP, PCX e TIFF (senza compressione) con i DPI .
Essendo il programma modulare, in futuro potranno apparire altri loader o saver.

La gestione delle bitmap.

L'esportazione verso file Postscript.

La stampa.

Input-Output

Sul fronte dei formati di load e save, DrawStudio mostra tutta la sua giovinezza. Utilizza di default un proprio formato vettoriale IFF, chiamato DSDR che supporta tutte le caratteristiche del programma. Può anche caricare file in formato DR2D ma senza trasparenze o bitmap, mentre per caricare il formato delle clip di ProDraw si dovrà usare il convertitore verso DR2D, scritto da Soft-Logik e presente su sito Internet di DrawStudio (file Convert.lha). Il programma non può caricare per ora nessun altro formato vettoriale (EPS, Illustrator 88...). Gli autori sono consapevoli dei limiti in questa direzione e stanno lavorando per completare il programma.
Per l'output supporta DSDR, EPS e PostScript (con limiti su trasparenze, bitmap fill, pattern che vengono convertite in rappresentazioni bitmap al momento del save).
Può anche esportare l'intera pagina o solo gli oggetti selezionati come Bitmap nelle risoluzioni supportate (1, 8, 24 bit e con gli stessi limiti già indicati all'inizio di questo articolo parlando della rappresentazione a video della pagina). Al momento dell'esportazione si possono decidere DPI oppure dimensione in pixel con o senza rispetto dell'aspect ratio. A 24 bit o a 8 bit in toni di grigio si può applicare una funzione di antialiasing.
Quando si salva in Postscript o EPS, si possono decidere le pagine da esportare, l'inclusione delle bitmap in toni di grigio o a colori, il numero di step dei gradienti, la conversione dei font in curve per evitare problemi di download al momento della stampa o del caricamento in altri programmi.
Ovviamente si può stampare anche con la stampante di sistema, sebbene risultati decisamente migliori si ottengano con un programma specializzato come TurboPrint che verrà supportato direttamente nella prossima versione di DrawStudio.

Conclusioni

DrawStudio è un programma con un'ottima interfaccia grafica, un look molto attuale e una notevole facilità di utilizzo. Sul CD-ROM vengono forniti più di 80 esempi di notevole fattura in formato DSRD, che possono essere usati come punto di partenza per le proprie sperimentazioni. Il programma si è dimostrato stabile a meno che non venga a mancare memoria. Contiene una gamma piuttosto estesa di funzioni che permettono di raggiungere qualsiasi risultato. Il programma non è però ancora all'altezza di ProVector 3 in tutti i settori, mentre in altri lo supera nettamente. Difetta soprattutto sul fronte dell'input/output e non contiene funzione di Trace, ovvero di trasformazione di immagini bitmap in oggetti vettoriali. A questa ultima caratteristica come a molte altre caratteristiche che ancora mancano, gli autori stanno lavorando assiduamente e non è improbabile che già dalla versione 2 il programma colmi buona parte delle lacune ancora presenti.

ImageStudio

ImageStudio è un programma la cui funzione è sostanzialmente quella di caricare un'immagine, applicarvi qualche forma limitata di elaborazione e salvarla su disco.
Il programma è in grado di operare sia su immagini dotate di palette fino a 256 colori, sia su immagini a 24 bit: a differenza di altri programmi, come ImageFX, non trasforma internamente tutte le immagini a 24 bit, risparminado memoria. D'altra parte il programma è in grado di gestire una sorta di memoria virtuale interna tenendo su hard disk parte delle immagini che non trovano posto interamente in memoria.
Il programma richiede Kickstart 2.04 e 1 Mb di memoria libera al lancio; si apre su uno schermo a scelta dell'utente anche a 24 bit (CyberGraphX o Picasso96) e mostra in una finestra l'immagine da elaborare. È dotato di help in linea in inglese sensibile al contesto.
I formati riconosciuti sono molto numerosi: per il caricamento sono IFF-ILBM (anche HAM, HAM8 e EHB), IFF 24 bit, IFF-DEEP, BMP, GIF, JPEG, PCX, PNM (PBM, PGM, PPM, ASCII e binario), QRT (DKB,

POV), SGI, Targa, TIFF, supporta anche i Datatypes sotto 3.0.; per il salvataggio sono IFF-ILBM, BMP, EPS, GIF (GIF87a or GIF89a), IFF-DEEP, JPEG, PCX, PNM, QRT (DKB, POV), SGI, Targa, TIFF.
Il programma è dotato di Undo e Redo virtualmente illimitati, supporto per la Clipboard di sistema, zoom, viewer interno a tutto schermo delle immagini o possibilità di configurare il programma per l'uso di un viewer esterno.
È possibile effettuare operazioni di scalatura o di taglio (Crop) dell'immagine con calcolo della media dei colori con immagini a 24 bit.

Le varie finestre disponibili in TextureStudio.

Colori

Si possono ridurre o aumentare i colori di un'immagine usando dithering come Floyd-Steinberg, Stucki, Sierra, Jarvis e Stevenson-Arce. Si può anche modificare la palette di un'immagine con cursori RGB o HSV, e funzioni quali spread, copy, swap, oppure semplicemente ordinare una palette per intensità luminosa. Le palette possono essere caricate e salvate su disco. Una volta modificata la palette si può effettuare un remap dei colori originali su quelli della nuova palette.

Due esempi delle numerose immagini disponibili su CD-ROM.

Tools

Il menu Tools permette l'accesso a varie finestre che contengono distinte serie di operatori che possono essere applicati a tutta l'immagine o solo a una regione rettangolare definita direttamente con il mouse o con valori numerici mediante requester. Le regioni sono normalmente utilizzabili solo con immagini a 24 bit e qualche effetto può solo operare solo su immagini di questo tipo.
Per quanto riguarda i colori è possibile intervenire su luminosità, contrasto, correzione gamma per ogni singola componente RGB.
La finestra Effect mette invece a disposizione classiche funzioni configurabili di Flip, Dynamic Range, Greyscale, Negative, HighLight, Random, RIP, Roll, Pixelize e Shadow.
La finestra Convolve permette la creazione di funzioni di convoluzione con una griglia 5x5. Le funzioni possono essere salvate su disco. Di default compaiono Blur, Emboss, Raised, Sharpen, Slash, Texture, Shake, Chisel, Cross, Diagonal, Edge Dectect, Focus, FrostedGlass.
Per finire è disponibile una potente interfaccia ARexx, bene integrata al programma con una serie di script predefiniti accessibili mediante una finestra.

Il requester per scalare l'immagine.

L'interfaccia per la modifica della palette.

Conclusioni su ImageStudio

ImageStudio è uno strumento molto versatile, agile e comodo da usare che si può felicemente affiancare a strumenti più potenti quali ImageFX o programmi di Paint, per effettuare rapidamente e velocemente piccole o ripetitive operazioni di ritocco e conversione delle immagini. Si tratta di una piccola perla che ben accompagna DrawStudio il quale non è dotato di alcuna funzione interna di manipolazione delle bitmap.

TextureStudio

TextureStudio è un programma Shareware, fornito su CD-ROM in versione registrata, che consente la creazione di texture algoritmiche da usarsi con Imagine e con qualsiasi programma che richieda texture, da DrawStudio agli altri programmi di grafica 3D.
Il programma richiede 68020 con FPU, Kickstart 2.04, mezzo megabyte di memoria libera. Il manuale è fornito solo su disco in vari formati fra cui AmigaGuide. Sul sito internet di DrawStudio è disponibile una versione più aggiornata del programma (1.0.2) che sarà bene installare al posto di quella fornita su CD-ROM.
L'uso del programma richiede una conoscenza adeguata dei vari tipi di texture di Imagine (colour, filter e bump) e dei parametri connessi. Gli utenti che non hanno familiarità con tale programma difficilmente riusciranno a utilizzare TextureStudio, la cui documentazione dà per scontata una conoscenza approfondita del funzionamento delle texture di Imagine.
La preview delle texture avviene su uno schermo HAM6 o HAM8 separato dalle dimensioni scelte dall'utente mediante la proiezione su un cilindro, una sfera o un piano, a scelta dell'utente, mentre la stes-

Le varie finestre disponibili in TextureStudio.

sa proiezione viene salvata su disco come file IFF a 24 bit, JPEG o Targa. La proiezione su un piano senza effetti di luce permette di generare una rappresentazione priva di deformazioni della texture.

Si possono caricare e proiettare più texture contemporaneamente, mentre l'elevata velocità di rendering permette di controllare rapidamente l'esito dei paramentri prescelti. Attivando uno dei quattro livelli di antialising disponibili, i tempi ovviamente aumentano esponenzialmente (fino a 25 volte con il massimo livello di antialiasing).

La varie finestre di cui dispone il programma permettono di modificare i 16 parametri numerici nonché rotazione, dimensione e offset degli assi relativi a ogni singola texture in memoria; permettono inoltre di modificare le dimensioni dell'oggetto, l'ampiezza della visuale, l'aspect ratio dello schermo, i colori usati per l'oggetto, lo sfondo, la luce e i livelli di trasparenza; infine la posizione e l'intensità della sorgente di luce e dell'ambiente.

Il programma carica e salva file di Settings che contengono una descrizione del progetto cui si sta lavorando e quindi possono implicare il caricamento di un certo numero di texture. Altri aspetti del progetto come gli assi delle texture e i parametri possono essere salvati separatamente.

Alcuni parametri di configurazione permettono di modificare il modo in cui avviene il rendering, disabilitando per esempio i fattori relativi alla posizione della sorgente di luce.

I materiali del CD-ROM

Il resto del CD-ROM è stato riempito con immagini, texture, clip art in formato DR2D e IFF, font Adobe Type 1, il tutto diviso con diligenza in varie directory. Di tutte le numerosissime immagini sono disponibili miniature in una directory separata.

Dei 500 font forniti, provenienti da altre raccolte PD, non esiste alcuna rappresentazione IFF, ma è possibile richiedere alla LH Publishing una loro rappresentazione in formato cartaceo.

Le immagini e le texture in formato IFF o JPEG appaiono di ottima fattura e utilizzabili in molte situazioni diverse. Spesso vengono fornite in dimensioni diverse. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
DrawStudio 1.1

Produttore:
LH Publishing

Distribuito da:
NonSoloSoft (CATMU), Casella Postale 63, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, Internet solo3@cherinet.it

Prezzo:
L. 229.000

Giudizio:
ottimo

Pro:
interfaccia grafica, supporto trasparenze, gradienti, effetti, facilità d'uso, ottimi programmi di contorno e materiali vari su CD-ROM

Contro:
manuale in inglese, non particolarmente veloce, non supporta schermi a 24 bit

Configurazione della prova:
A3000, PicassoIV

PCTASK 4.0

Carlo Santagostino

L'ultima incarnazione del più famoso emulatore di MS-DOS su Amiga

PCTask è noto a tutti gli utenti Amiga: è stato per anni il miglior emulatore software di sistemi MS-DOS. Per chi non lo sapesse, si tratta di un programma che consente di "trasformare" Amiga in un sistema capace di leggere ed eseguire programmi creati per MS-DOS, mettendo così l'utente in condizione di attingere alla vastissima biblioteca di programmi disponibili per questa vetusta, quanto blasonata piattaforma. Sul numero 67 recensivamo la versione 3.0 del programma, ora in coincidenza con l'apparizione del nuovo emulatore PCx di Jim Drew, compare l'upgrade alla versione 4 che mantiene inalterata la filosofia del programma. Concentreremo la nostra attenzione, pertanto, sulle novità introdotte rispetto all'ultima versione.

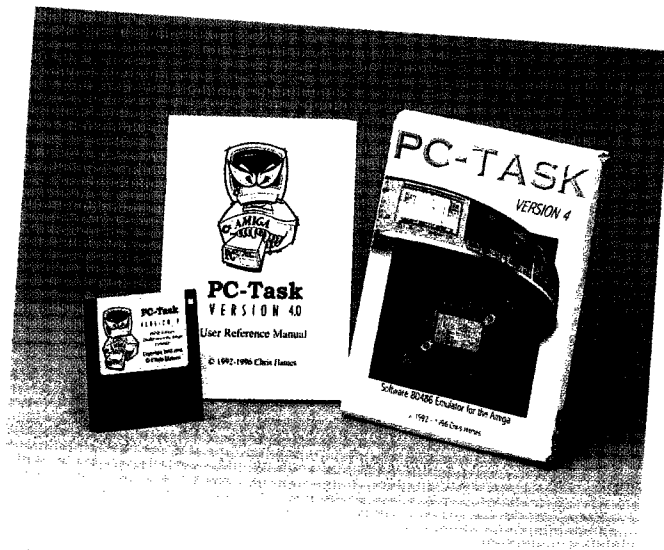
Il programma viene fornito su un disco a bassa densità completo del manuale in inglese, che appare aggiornato. Non viene invece fornito il sistema operativo MS-DOS, che andrà reperito in altro modo. Non abbiamo fatto in tempo a provarla con PCTask (o PCx), ma sul sito Internet di Caldera (*www.caldera.com/dos/*) è apparsa una versione FreeWare del DOS 7 chiamata OpenDos, liberamente downloadabile e utilizzabile senza problemi legali per usi didattici e personali.

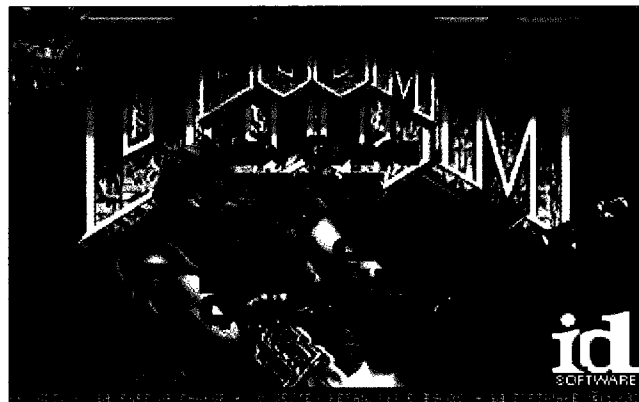
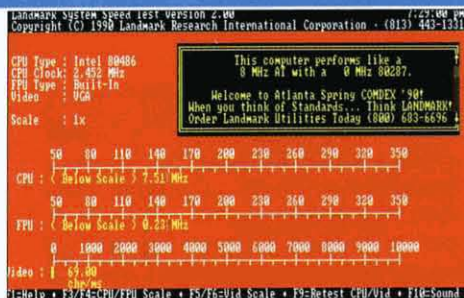
Le novità

La maggiore innovazione di PCTask 4.0 rispetto alle precedenti versioni riguarda l'emulazione del microprocessore, si passa infatti dallo storico 286 al ben noto (e odiato) 486. In più è stata aggiunta una versione complementare alla classica emulazione interpretata del codice MS-DOS chiamata PCTask Dynamic, la quale, a costo del consumo di una quantità doppia di RAM, effettua una precompilazione del codice 486 emulato promettendo una maggiore velocità.

Va subito affermato che Windows '95 non funziona (ma funziona Windows 3.1): questo è da attribuire probabilmente a problemi nell'emulazione della MMU del 486: se si prova infatti a eseguire l'installazione di Windows '95, questa proseguirà senza problemi sino a giungere al riconoscimento delle periferiche *plug&play* (!) dopodiché uscirà con un'errore di accesso alla memoria.

La nuova versione "Dynamic" di PC Task permette un aumento di velocità (notevole) solo in alcuni tipi di operazioni, per esempio nell'esecuzione di calcoli matematici, ma non aumenta le prestazioni del sistema se queste riguardano la gestione della grafica o se il codice è automodificante (come quello di Doom, per esempio).

Se inoltre l'accesso alla memoria del vostro Amiga non è particolarmente veloce, le prestazioni garantite dalla versione Dynamic non saranno all'altezza delle aspettative; per esempio, su di un 4000/040 a 25 MHz (equipaggiato con una scheda CPU standard A3640) dove l'accesso alla memoria è notoriamente lento, le prestazioni di PCTask Dynamic saranno inferiori a quelle ottenibili su di un A1200 con scheda acceleratrice 030 e un accesso alla RAM veloce. Infine PCTask Dynamic non permette di utilizzare le funzioni di *paging* del modo esteso 386/486, in questo modo Windows 3.11 non può funzionare in modalità estesa e non si può usare il gestore di memoria EMM386 di DOS.

PCTask al boot di MS-DOS.

Doom su Amiga, ed è pure in multitasking.

Landmark speed test, un classico benchmark per PC (A4000/040/25).

Mago, il più famoso programma di contabilità aziendale in Italia.

Microsoft Diagnostic sembra non accorgersi di essere su di un Amiga!

Il risultato di Norton System Information: è un programma del 1987 quando i 486 non esistevano ancora, è quindi logico che PCTask venga riconosciuto come un 386.

Grafica e input/output

Le altre caratteristiche di PCTask sono rimaste pressoché invariate rispetto alla precedente versione.

L'emulazione grafica permette di utilizzare anche risoluzioni Super VGA (sino a 1.280x1.024) ma solo nei modi a 256 colori; non si possono utilizzare modi TrueColour a 15 o 24 bitplane.

Sono supportate le schede grafiche: nella prova abbiamo avuto modo di provare una Domino e una Picasso II, utilizzando il software CyberGraphX e Picasso 96 su entrambe le schede: non abbiamo riscontrato nessuna incompatibilità.

L'emulazione audio si ferma al classico beep e, per quanto riguarda le periferiche esterne, vengono utilizzate correttamente tutte le periferiche di Amiga, la porta seriale, la porta parallela e il mouse, che viene visto come un bus Mouse standard Microsoft.

Purtroppo non c'è modo di utilizzare un'eventuale scheda SCSI direttamente da PCTask e, quindi, non si possono utilizzare eventuali periferiche collegate alla porta SCSI, come masterizzatori o scanner.

Con PCTask viene anche fornito un driver per il riconoscimento del CD-ROM da DOS e Windows. L'installazione, seguendo le istruzioni riportate nel file read.me presente sul disco, non ha dato problemi di sorta e ha funzionato correttamente sia con CD-ROM SCSI collegato alla A2091 che con un CD-ROM ATAPI (mediante atapi.device).

Conclusioni

Tutti i programmi da noi provati non hanno mostrato problemi di incompatibilità, tranne Windows 3.11 che per funzionare ha avuto bisogno di essere lanciato con l'opzione /s che disabilita l'utilizzo del set di comandi avanzato disponibile dal 386 in poi (il notorio modo esteso), secondo il manuale Windows avrebbe dovuto funzionare (anche se più lentamente) nel modo 386 esteso, permettendo, tra l'altro, l'utilizzo della memoria virtuale, ma nelle prove effettuate, se si lanciava Windows senza l'opzione /s, si provocava un blocco totale di PCTask e, anche lanciandolo con l'opzione "/D:X" che disabilita l'accesso alla memoria A000-FFFF (come indicato nel file Read.me), il problema non si è risolto.

La versione 4.0 è un ottimo upgrade rispetto alla 3.0, ma non ci si aspetti un aumento vertiginoso nella velocità; anche utilizzando la nuova versione con compilazione dinamica del codice, l'aumento di velocità nella maggior parte dei casi è appena percettibile.

Per tutti coloro che sperano che PCTask possa rimpiazzare completamente un PC, ricordiamo che questo è vero solo nel caso in cui si vogliano utilizzare prevalentemente applicazioni che girano sotto DOS e non utilizzino il modo esteso, come programmi di contabilità, linguaggi come Turbo Pascal, database generici e, solo se avete un Amiga molto veloce (060 o 040 a più di 33 MHz), equipaggiato con una scheda grafica, potrete permettervi di utilizzare Windows 3.11 con applicazioni che non richiedano un processore particolarmente veloce, come Word 2.0 o Excel 4.0, ma non certo AutoCad!

In conclusione PCTask si conferma un prodotto affidabile e capace di svolgere correttamente il proprio lavoro nei limiti consentiti dalla velocità del proprio Amiga. ▲

Microsoft Windows in 800x600 a 256 colori.

La finestra di configurazione di PCTask.

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
PCTask 4.0

Distribuito da:
Non SoloSoft (Catmu), Casella Postale 63, 10023 Chieri (TO), tel/fax 011-9415237, Email: solo3@cherinet.it

Prezzo:
L. 199.000

Giudizio:
ottimo

Configurazione richiesta:
qualsiasi Amiga con processore 68020 e superiore e Kickstart 2.0 o superiore. Consigliati inoltre 4 Mb di Fast RAM e un processore veloce

Pro:
elevata compatibilità, supporto delle schede grafiche

Contro:
manuale in inglese scarno e un po' disordinato

PCX 1.1

Carlo Santagostino

Dal redivivo Jim Drew l'emulatore di Pentium senza hardware aggiuntivo

Con PCx ricompare sul mercato Jim Drew, noto soprattutto per la scheda Emplant per l'emulazione del Macintosh, uscita di produzione con il fallimento di Utilities Unlimited. Dopo questa esperienza, Jim Drew ha deciso di mettersi in proprio e ha fondato Microcode Solutions, sotto il cui marchio ha intenzione di sviluppare i prodotti PCx e Fusion (un emulatore software del Macintosh erede dell'Emplant) oltre ad altri emulatori di minore importanza. PCx viene distribuito nel mondo da Blittersoft.

PCx, primo (e anche unico) concorrente diretto di PCTask, ha un indubbio primato: è l'unico emulatore di Pentium esistente per qualsiasi computer.

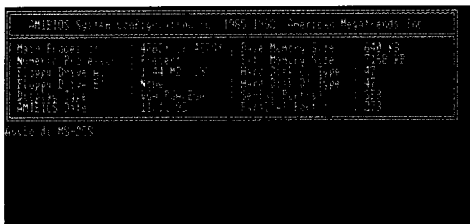
Viene fornito su un unico floppy a bassa densità all'interno di un astuccio per CD-ROM privo di manuale cartaceo e dotato unicamente di documentazione su file in inglese.

Quello che colpisce di PCx è innanzitutto l'approccio al problema dell'emulazione; Jim Drew infatti è partito emulando le varie parti hardware di un PC: il processore, la scheda grafica, il controller, il bus, per ricreare una sorta di PC virtuale dove poi è possibile far funzionare anche un qualsiasi BIOS per i cloni PC. Siamo per esempio riusciti a utilizzare senza problemi il famoso AmiBios (American Megatrends) che, insieme al Phoenix, è il più diffuso BIOS per cloni sul pianeta.

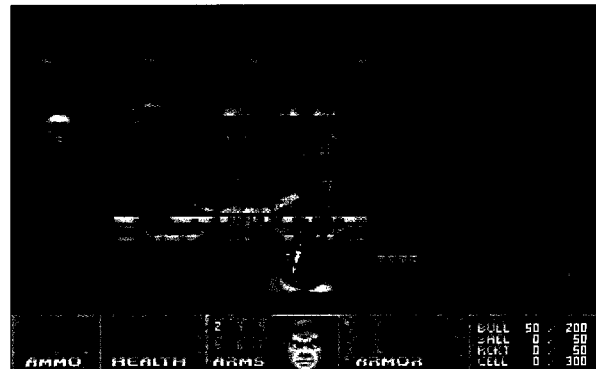
Fortunatamente in PCx è incluso anche un BIOS proprietario scritto in codice 68000 e questo evita all'utente l'obbligo di procurarsi una copia di BIOS PC, oltre a permettere prestazioni più elevate e una maggiore compatibilità con l'hardware di Amiga.

Installazione

Sia nell'installazione di MS-DOS 6.22, che di Windows 3.11 (nessuno dei quali viene fornito con PCx), il programma non ha creato nessun problema, se si esclude il fatto che Windows funziona comunque solo con l'opzione /s, come accade anche con PCTask.

Va segnalato che il mouse è stato riconosciuto, sia da Windows, che dai driver per mouse Microsoft sotto DOS, solo utilizzando l'emulazione del mouse in modo "Port Mouse" e non "Bus Mouse" come invece appare configurato di default.

Il famoso AmiBios non protesta e funziona egregiamente su PCX.

Doom su Amiga ormai non stupisce più.

La configurazione al boot di PCX.

Nel manuale è indicato che PCx può funzionare anche con OS/2 di IBM e con Windows NT: non disponevamo di nessuno dei sopracitati sistemi operativi (ovviamente non forniti) e quindi ci è stato impossibile verificare queste affermazioni, abbiamo invece provato a installare Windows '95, che si è bloccato nell'installazione nel medesimo punto di PCTask.

Uso

L'utilizzo sotto MS-DOS di PCx è ottimo, infatti grazie a un driver ANSI appositamente scritto, il modo testo appare decisamente più veloce di quello di PCTask e, inoltre, l'emulazione della VGA appare perfetta fin nei minimi dettagli come i modi a caratteri di 80 colonne per 50 righe oppure i modi misti testo/grafica.

PCx, però, emula solo una normale VGA e non una SuperVGA come PCTask e pertanto Windows 3.11 è utilizzabile in una risoluzione massima di 640x480 a 16 colori, anche se nella prova effettuata, su di un A4000/040 a 25 MHz, Windows era utilizzabile solo nel modo monocromatico a due colori.

Inoltre PCx non permette una configurazione completa dei modi video, e non supporta le schede grafiche, se si esclude il solo modo video 320x200 a 256 colori che è possibile redirezionare su di una qualsiasi scheda grafica: nella prova effettuata ha funzionato con CyberGraphX, ma è apparso incompatibile con il sistema Picasso '96.

Per quanto riguarda l'emulazione audio, PCx promette, oltre al normale beep, l'emulazione di una scheda SoundBlaster, implementando per ora il solo DAC e in una futura versione anche gli altri canali audio FM. Purtroppo non siamo riusciti in alcun modo a utilizzare il DAC emulato, sia da Windows che dai giochi come Doom o Wolfstein3D.

Anche con PCx non ci sono stati problemi nel far riconoscere il CD-ROM al DOS e a Windows; inoltre con PCx viene fornito un driver, PCXASPI.SYS che in teoria permetterebbe di utilizzare un'eventuale SCSI presente su Amiga dal lato PC. "In teoria" perché abbiamo provato su di un'Amiga 4000/040 con una scheda SCSI

Risultati di PCX al Landmark test (A4000/25).

Mago su PCX. Notate la corretta emulazione del modo testo con grafica.

I risultati di Microsoft Diagnostic. È un pentium!

```
SI-System Information, Version 4.00, (C) Copr 1984-87, Peter Norton

     Copyright Notice:  (C) MICROCODE SOLUTIONS
     Operating System:  DOS 6.22
  Built-in BIOS dated:  Tuesday, November 19, 1996
       Main Processor:  Intel 80386              Serial Ports:  1
         Co-Processor:  Intel 80287            Parallel Ports:  1
Video Display Adapter:  Enhanced Graphics, 256 K-bytes
   Current Video Mode:  Text, 80 x 25 Color
Available Disk Drives:  5, A: - E:

DOS reports 640 K-bytes of memory:
   96 K-bytes used by DOS and resident programs
  544 K-bytes available for application programs
A search for active memory finds:
  640 K-bytes main memory     (at hex 0000-A000)
  127 K-bytes display memory  (at hex A040-C000)
ROM-BIOS Extensions are found at hex paragraphs: C000

  Computing Index (CI), relative to IBM/XT: 5.9
       Disk Index (DI), relative to IBM/XT: Not computed. No drive specified.

Performance Index (PI), relative to IBM/XT: Not computed.

C:\>
```

Il sempre affidabile System information di Norton.

PCTask contro PCx

Per prima cosa va precisato che non è stato possibile utilizzare PCx e PCtask sulla medesima partizione MS-DOS: infatti se si formatta una partizione con PCx questa viene tranquillamente vista e utilizzata anche da PCTask se viene indicata come hard disk "D:", ma se si prova a configurarla come "C:" il sistema operativo installato (MS-DOS 6.22) non effettua più il Boot, e vale anche il viceversa, naturalmente. Quindi per poter interscambiare dati tra i due emulatori abbiamo formattato due partizioni, dando a PCx il "C:" di PCTask come "D:" e viceversa.

Dai test effettuati si nota che PCx è leggermente più veloce di PCTask e ha una migliore emulazione dei modi video della VGA, però PCTask dal canto suo permette l'emulazione della SuperVGA e può utilizzare tranquillamente le schede grafiche Amiga. Inoltre, le potenzialità di PCx come il supporto della SCSI e l'emulazione della SoundBlaster non funzionano in realtà come dovrebbero.

In considerazione di tutto ciò, attualmente, per un utilizzo generico o per l'utilizzo di Windows in particolare, PCTask appare superiore a PCx, anche se per un reale utilizzo di PCTask in questo senso è consigliata una scheda acceleratrice 060 e una buona scheda grafica.

Se invece si intendono utilizzare solamente programmi che funzionano in modo testo e avete a disposizione un Amiga mediamente veloce PCx, è sicuramente l'emulatore che fa al caso vostro.

Autoexec.bat di PCTask

```
@ECHO OFF
C:\WINDOWS\SMARTDRV.EXE
PROMPT $p$g
PATH C:\WINDOWS;C:\DOS;C:\TOOLS;C:\PCTASK
MSCDEX /D:MSCD001 /M:8 /V
SET TEMP=C:\DOS
PCTMOUSE
```

Config.sys di PCTask

```
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS /TESTMEM:OFF
DOS=HIGH
DOS=UMB
DEVICE=C:\PCTASK\PCTCDROM.SYS /D:2nd.scsi.device,6
STACKS=9,256
FILES=30
BUFFERS=30
```

Autoexec.bat di PCx

```
@ECHO OFF
C:\DOS\SMARTDRV.EXE /X
PROMPT $p$g
PATH C:\DOS;C:\WINDOWS;C:\TOOLS
SET TEMP=C:\DOS
MSCDEX.EXE /D:PCXCD
```

Config.sys di PCx

```
DEVICE=C:\DOS\SETVER.EXE
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS /TESTMEM:OFF
DOS=HIGH
DOS=UMB
DEVICE=C:\TOOLS\MOUSE.SYS
DEVICE=C:\PCX\PCXANSI.SYS
DEVICE=C:\PCX\PCXCD.SYS /D:PCXCD /I:2nd.scsi.device /U:6
REM DEVICE=C:\PCX\PCXASPI.SYS /I:2nd.scsi.device[06]
STACKS=9,256
FILES=30
LASTDRIVE=Z
```

Ecco i file Autoexec.bat e Config.sys utilizzati per le prove. Notate nel config.sys l'opzione "/TESTMEM:OFF" relativa al driver Himem.sys: velocizza notevolmente il boot.

Microsoft Windows, in B/W a due colori è utilizzabile anche su di un A4000/25 base.

La finestra di configurazione di PCX.

Wolfstein 3D, così è giocabile!

Commodore A2091 a utilizzare un masterizzatore Philips CDD2600, ma qualsiasi accesso al driver bloccava irrimediabilmente l'emulazione. È possibile creare device MS-DOS per PCX su file o su intere partizioni ed è anche possibile renderle compatibili con CrossDos e quindi leggibili dal lato Amiga. Con il driver per MS-DOS PCXAFS.SYS è possibile invece leggere (ma non scrivere) le partizioni Amiga dal lato MS-DOS.

Anche PCx può funzionare in modo "dinamico" come PCTask, precompilando il codice dell'emulazione e, quindi, garantendo una maggiore velocità nell'esecuzione di codice *CPU intensive*; la precompilazione inoltre non ha i limiti di PCtask, garantendo anche il funzionamento di Windows in modo esteso e di EMM386, ma provando a utilizzare EMM386, PCx si è bloccato.

Oltre alla precompilazione, in PCx è presente un fantomatico "Turbo level" per l'emulazione della CPU, con valore da 1 a 7, nella documentazione viene detto che "può incrementare la velocità di software funzionante in modo protetto" e che posto a quattro aumenta la velocità di Windows del 30%, mentre a 7 può velocizzare alcuni programmi e rallentarne altri: stando alle prove da noi effettuate, tuttavia, qualsiasi valore inserito non ha cambiato la velocità di emulazione.

Conclusioni

PCx sarebbe in conclusione un ottimo prodotto, penalizzato però dall'eccessivo numero di bachi: tutte le caratteristiche che lo renderebbero superiore al classico PCTask, in realtà non funzionano. Se Jim Drew manterrà fede alle sue promesse e nelle future versioni di PCx funzionerà tutto quello che è stato promesso nei "To Do", PCx diventerà sicuramente il miglior emulatore di PC su Amiga e, forse, potremo anche usarlo su di una scheda Power PC. Per ora rimane un prodotto interessante, ma ancora immaturo. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
PCx

Prodotto da:
Microcode Solutions

Distribuito da:
NonSoloSoft (CATMU), Casella postale 63, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, Internet solo3@cherinet.it

Prezzo:
L. 150.000

Giudizio:
molto buono

Configurazione richiesta:
qualsiasi Amiga con processore 68020 e superiore e Kickstart 2.0 o superiore e almeno 3 Mb di Fast RAM

Pro:
ottima emulazione VGA

Contro:
documentazione scarsa, in inglese e su file, non emula SuperVGA, supporto limitato per le schede grafiche

Sergio Ruocco

AmyResource 2 e 3

AmyResource, la serie italiana di CD-ROM per Amiga prodotta da Interactive di Udine, prosegue il suo cammino in un crescendo di successi di critica, pubblico e -almeno così auguriamo al produttore- mercato.
Dopo il numero 0 del settembre '96 e il natalizio numero 1, dei quali abbiamo già scritto, ai primi di febbraio è apparso il Volume 2, mentre il Volume è datato aprile '97.

AmyResource 2

Il Volume 2 è anche quello con la più bella copertina vista su di un CD-ROM (Amiga e non) da qualche tempo: "che carina" è infatti l'autorevole giudizio di una nostra cara amica. Tra le chicche segnaliamo il motore grafico del gioco Y3D degli italiani

Leonardi e Pochini, già presentato a IPISA '97, oltre a un ampio e dettagliato reportage (anche fotografico) della manifestazione.
Per chi ancora non si è connesso alla rete delle reti, c'è una raccolta di software Internet per Amiga per tutte le esigenze; agli autori di pagine WEB sarà utile WebPlug, un editor di pagine WEB Shareware in versione registrata per gli utenti di AR2 e con localizzazione e manuale in italiano prodotto dalla stessa Interactive.
Tra i Demo c'è tutto il Party'96, più Saturne e Gravity, e alcune e-zine, gli echi della "scena" nazionale e internazionale, riviste elettroniche "eseguibili", oltre a molti demo e patch di seri programmi commerciali: Draw Studio, PCx, PC-Task 4, ArtEffect, MakeCD, ecc.
Sia la sezione Archivi, sia quella Software (pronta all'installazione o all'uso) contengono materiale talmente variegato che è tanto difficile da descrivere quanto di potenziale interesse a un'ampia fetta di pubblico.
Nella sezione Grafica ClipArt B/N e a colori, Texture (anche "Made in Italy"), animazioni, immagini e alcuni simpatici fumetti di E.Schwartz.
Nei testi, una guida ipertestuale alla Costituzione americana e Dichiarazione di Indipendenza, corredata di foto; il tutto è un pò stucchevole, almeno per noi europei: a quando il Trattato di Maastricht e/o la Costituzione italiana ?!
Ben fruibile la sezione dei Font, di vari formati e con dei comodissimi viewer e installer. Completa il CD una selezione delle migliori icone per Amiga delle serie RomIcons e Tom- Icons, più alcune "rippate" da BeOS.

AmyResource 3

Il volume più recente della serie è anche il più riuscito per varietà e interesse del materiale. L'uso è facilitato da un programma di preferenze per scegliere i visualizzatori preferiti per ogni tipo di dati: AmigaGuide, HTML, immagini, moduli e campioni, ecc., in doppia versione "salomonica": MUI e GadTools, a scanso di prevedibili feroci polemiche pro -e contro- MUI...
Tra i dimostrativi commerciali più corposi TurboCalc 4.0 e Personal Paint 7.1, entrambi con il tanto richiesto "supporto" dell'italiano, ma ovviamente limitati: il primo non salva, né stampa, mentre il secondo è completo, ma altera le immagini con scritte "DEMO".
Tra i programmi completi troviamo FontMachine 1.05 di Class-X e BackMan 1.4, il software di backup di Flavio Stanchina, entrambi con offerte competitive per acquistare le versioni più recenti e/o registrate.
Innocui passatempi informatici sono gli spettacolari [Mega-]"Demo" grafici e sonori, nella directory o-

monima, ovviamente assolutamente da evitare mentre attendete un backup; piuttosto guardate nella stessa directory la raccolta di bei disegni prodotti dalla "scena".
Una vera chicca per tutti i compositori di musica elettronica è Alpha, una raccolta di campioni sonori ad alta qualità a 16 e 8 bit, raccolti e assemblati con pazienza certosina e, pur essendo di Bari, precisione "svizzera", da Vanni Torelli, valido collaboratore musicale di Amiga Magazine.
In Archivi sono selezionati i migliori file apparsi su Aminet, completi di ReadMe: sarebbe utile un documento AmigaGuide che elenchi tutti i file con i nomi degli archivi, a fianco le descrizioni brevi e un link ai readme completi.
La sezione grafica contiene animazioni, immagini, texture, clipart e oggetti 3D per Lighwave e Imagine. Nei testi la guida utente di BeOS in HTML, una imponente guida ai modem (quasi 2 Mb di testo) e una guida ad Alien Breed II.

Giochi, che passione!

Dalla sezione Software tracima una teoria di cassetti di programmi pronti all'uso di ogni categoria. Programmatori in erba e "c0d3rz" non si facciano sfuggire il backup completo del sorgente assembly, della grafica e della documentazione interna di Alien Breed 3D II.

L'avventura Sixth Sense Investigation.

I veri pezzi forti di questo CD sono però due produzioni italiane, o quasi: le versioni demo di Shadow of the Third Moon (ex. Y3D), con tanto di traccia audio speciale sul CD (!), della italiana Black Blade Design, e di Sixth Sense Investigation, un'avventura a cartoni animati per tutti gli Amiga, a partire dal 1200 base creata con VEGA, un sistema di creazione avventure grafiche, entrambi "Made In Switzerland".
Chiudiamo in bellezza il capitolo giochi con il contenuto del cassetto "SpecialePC". Dietro al nome sinistro si cela la versione shareware e distribuibile di Quake per PC, completa di dati e grafica. Il motore Amiga non è sul CD, ma si "trova" su una pagina WWW collegata ad Amiga WEB Directory.

Conclusioni

Come è già accaduto per altre famosissime raccolte su CD-ROM la formula di base della serie è rimasta immutata e, sia i contenuti, sia le modalità di presentazione, sono andati rapidamente crescendo in qualità e varietà, ma, mentre le raccolte straniere hanno impiegato anni per evolvere, Amy-

Una spettacolare immagine da AR 3.

Resource è riuscita in pochi mesi a raffinarsi e maturare un'identità ben definita.
L'obiettivo dei CD AmyResource non è quello di raccogliere e immortalare lo scibile amighevole, o piuttosto materiale utile e inutile secondo i gusti di Geek & smanettoni tecnomaniaci (quanto accade -tanto per non fare nomi- per Aminet, Meeting Pearls e i CD-ROM di Fish e Geek Gadgets) ma, piuttosto, di proporre un CD-ROM complementare sia a tutta questa produzione, sia alle normali possibilità espressive di una tradizionale rivista cartacea.
Ecco che, allora, a fianco delle belle e ragionate raccolte di software, immagini, moduli e programmi dimostrativi, registrati o commerciali, su AmyResource appaiono complessi tutorial di grafica 3D con texture e modelli, esempi di programmazione con link a sorgenti e include in ipertesto, snapshot di interi siti Internet per Amiga completi di grafica e pronti da esplorare, il tutto organizzato con cura per facilitarne al massimo l'identificazione e la fruizione.
Insomma, con questi due ultimi volumi AmyResource si riconferma la più bella, ricca e curata raccolta per Amiga su CD-ROM sul mercato, per di più interamente *Made in Italy*.

Titolo: AmyResource 2 e 3
Produttore: Interland srl, via Bolzano 2, 33010 Feletto Umberto (UD), tel 0432-575098, WWW: http://www.interlandsrl.it/~danelon/
Prezzo: L. 24.000
Giudizio: eccellente
Distributore: vari rivenditori CD-ROM Amiga ▲

Intervista a Interactive (Luca Danelon)

AM - Come e da chi è nata l'idea di AmyResource e come ha reagito il pubblico?
LD - L'idea di AmyResource è mia. Ero insoddisfatto delle numerose raccolte che comparivano periodicamente, in quanto fornivano molto materiale, ma non direttamente eseguibile o catalogato in modo tale da non doverci perdere ore per cercare l'immagine o il font desiderato. Quindi creai da subito la "struttura" che, secondo me, doveva assumere il CD-ROM ideale.
Con la collaborazione del mio amico Matteo Forniz decidemmo di realizzare questa idea fondando Interactive, di cui sono il titolare. Naturalmente l'idea di AmyResource ha preso corpo anche grazie alla collaborazione e al sostegno di molte persone, primi fra tutti Ferruccio Zamuner (NonSoloSoft), Ascanio Orlandini (EDE) e Marco Kohler (Fractal Minds).
La risposta del pubblico è stata buona e, naturalmente, è tendenzialmente in crescita.

AM - Cosa vorreste comunicare ai nostri lettori?
LD - Spiegare bene il concetto su cui si basa AmyResource. Il CD-ROM nasce infatti come vera e propria "collezione" e, quindi, ogni singolo "pezzo" è importante. Parte delle nostre energie vengono spese proprio per assicurarci di non ripetere materiale nei vari volumi, per rendere quindi ogni CD unico. A parte infatti il software shareware/PD che inevitabilmente può subire l'effetto del tempo (essere sostituito da nuove e più complete versioni), buona parte del materiale su CD-ROM non ha limiti di questo genere e, quindi, anche a diversi mesi dall'uscita del supporto, il materiale non perde valore.

AM - La difficoltà più grande?
LD - Probabilmente riuscire ad accaparrarsi alcuni dei pacchetti che abbiamo offerto in versione registrata.

AM - E i piani futuri?
LD - I piani per l'imminente futuro riguardano la creazione di una versione speciale del CD-ROM per i mercati europei e americani. Non conterrà solo "il meglio" della nostra attuale produzione, ma sarà un prodotto nuovo.

AM - Quanto lavoro c'è dietro a ogni CD-ROM? Quante persone?
LD - Il lavoro è veramente molto pesante. Io partecipo praticamente a tempo pieno all'iniziativa, curando la struttura generale del CD-ROM e gli aspetti di marketing, mentre il mio collaboratore Matteo gestisce la parte "grafica" dei dati su CD-ROM, oltre a curare parte dei contatti con gli autori esteri. Inoltre, in ogni numero abbiamo diverse collaborazioni per quel che riguarda le sezioni demo, musicali e la "rivista". Molte di queste persone sono ormai diventate collaboratori fissi (Giuseppe Galluzzo per la parte dei demo, Fabio Barzagli e Vanni Torelli per la parte musicale, Carlo Demichelis, Federico Pomi, Fabio Rotondo e Simone Tellini per la parte "testuale" del CD-ROM).

AM - Qual è la cosa più lunga e noiosa?
LD - Controllare il CD-ROM prima della masterizzazione. Impieghiamo anche fino a una settimana per assicurarci che tutti i programmi siano direttamente eseguibili dal supporto, che le icone siano posizionate nel punto giusto, che siano presenti tutte le librerie necessarie...

AM - Pensate di mettere materiale per altre piattaforme (Mac, Linux, Java ecc.) usabile anche su Amiga?
LD - Tutto ciò che è legato ad Amiga può entrare a far parte del nostro CD-ROM. Abbiamo infatti in cantiere alcuni progetti interessanti per far conoscere ambienti operativi "affiancati" ad Amiga.

AM - Cosa chiedono/preferiscono i vostri utenti?
LD - Gli utenti solitamente aspettano con impazienza AmyResource per il programma registrato che includiamo in ogni volume. Gli utenti più "smaliziati" invece attendono ogni nuovo volume della serie per i contenuti in generale.

AM - Come si fa a collaborare con AR?
LD - Collaborare con Amy Resource è facilissimo: gli utenti possono inviarci il materiale direttamente via Internet (all'indirizzo e-mail danelon@interlandsrl.it o al sito FTP) oppure anche tramite le normali Poste Italiane. Dal "Volume Tre" è stata proprio creata una directory per accogliere i contributi dei nostri utenti e stiamo valutando la possibilità di premiare anche i contributi più interessanti.

AM - Quali sono le vostre maggiori soddisfazioni?
LD - Probabilmente, oltre al feedback del pubblico (che incontriamo spesso anche in Internet nelle nostre sessioni in IRC), ciò che più ci lusinga sono le sempre più numerose e positive recensioni delle riviste.

Paolo Canali

Gianfranco Lauriola possiede un A1200 con hard disk da 30 Mb, drive esterno e monitor RGB PAL, e chiede cosa deve acquistare per collegarsi a Internet.
Dal punto di vista software non esistono problemi: è sufficiente stipulare un contratto di abbonamento con un provider. Adept offre un kit completo, oppure si possono installare separatamente le varie componenti per sfruttare tutti i servizi della rete: dal WEB ai Newsgroup, da Aminet a Telnet. Le uniche risorse ancora temporaneamente inaccessibili agli utenti Amiga (salvo l'uso di emulatori Macintosh) sono la possibilità di eseguire pagine con codice attivo Java (ma per ora è usato prevalentemente per vivacizzare la grafica delle pagine), e di gestire le sorgenti audio/video in tempo reale (RealAudio o le scene VRML).
Una configurazione hardware come quella di Gianfranco è invece limitante, per l'assenza di Fast RAM che penalizza severamente il multitasking. Con soli 2 Mb di RAM il collegamento a Internet è ancora possibile, ma si è obbligati a eseguire un solo programma alla volta, senza la possibilità di sfruttare contemporaneamente tutti i servizi. Inoltre la velocità della CPU è insufficiente per decomprimere "al volo" le immagini delle pagine WEB, quindi non è possibile usare la piena velocità di un modem a 14.400 bps.
Infine, senza scheda acceleratrice un modem a 28.800 bps sarebbe solo parzialmente utilizzabile, perché la CPU 68020 non riesce a gestire senza errori una velocità sostenuta della porta seriale superiore a 19.200 baud.
In definitiva il modem a 14.400 bps e il kit Internet possono essere usati anche senza scheda acceleratrice, per iniziare a prendere contatto con la nuova frontiera della comunicazione che in questo momento svolge un ruolo particolarmente importante per gli utenti Amiga (l'indice principale delle risorse Amiga presenti su Internet è all'indirizzo www.cucug.org). Una volta verificata la reale utilità di Internet, per iniziare a farne uso produttivo bisognerà acquistare la scheda acceleratrice (con processore 68030 a 40 MHz o superiore) e almeno 4 Mb di Fast RAM. Il coprocessore matematico e la MMU non sono indispensabili.
Gianfranco chiede anche come può caricare in Personal Paint 6.1 le immagini GIF che si trovano su un dischetto formattato a 720 kb su un PC compatibile. Se il Workbench è stato interamente installato, sarà sufficiente fare un doppio click sull'icona PC1 che si trova nel cassetto Storage/Dosdrivers prima di inserire il floppy disk nel drive esterno. Fare click sull'icona PC0 se si usa il drive interno. Il dischetto verrà riconosciuto con il nome di unità PC1: (o PC0:) e il contenuto potrà essere caricato in Personal Paint.

A3640 su A3000

In attesa del PowerPC, Massimo D'Angelo vuole accelerare il suo A3000 desktop con una scheda Commodore A3640 di seconda mano. Le caratteristiche e le differenze tra le varie revisioni di questa scheda sono state descritte dettagliatamente su queste pagine pochi mesi fa; è perfettamente compatibile solo con A4000, A4000T e A3000T, tuttavia può essere inserita anche negli A3000 desktop effettuando due modifiche.
La prima è l'aggiornamento delle ROM Kickstart almeno alla versione 2.04, perché le beta-ROM di serie su molti A3000 desktop (quelli che caricano il Kickstart all'accensione) sono assolutamente incompatibili con il 68040: inserendo l'acceleratrice, si bloccano 9 volte su 10 prima di essere riuscite ad accedere all'hard disk. La seconda è di tipo meccanico e consiste nel sostituire il dissipatore della A3640 (troppo alto) con una ventolina extrapiatta per 486 (venduta anche da RS Components). Bisogna anche praticare un foro sulla piastra di appoggio dei drive in corrispondenza della ventola e togliere il secondo floppy drive, per garantire la circolazione d'aria.
A questo punto sugli A3000 a 25 MHz è sufficiente sfilare il jumper J103 e spostare i jumper J100 e J104 nella posizione EXT, mentre su quelli a 16 MHz si devono spostare anche J851, J151 e J150.
Infine, se l'A3000 monta Fast RAM di tipo Static Column e il Kickstart è di revisione precedente alla 3.1 bisogna togliere il primo ZIP e sostituirlo con un Fast Page, per assicurarsi che il Kickstart non abiliti il modo burst (il Ramsey di A3000 è incompatibile con il burst della A3640). A causa delle discutibilissime scelte di progetto della A3640, la velocità di accesso alla RAM sulla motherboard cala almeno del 10% rispetto al 68030 e vengono inseriti due stati di attesa in più su ogni accesso agli slot Zorro e alla scheda grafica. Mediamente però la velocità dell'Amiga aumenta grazie all'enorme differenza tra la potenza di calcolo dei processori.
Purtroppo in alcuni casi anomali la A3640 non riesce comunque a funzionare sull'A3000: sarebbe necessario un aggiornamento delle sue PAL.

Hard disk Fujitsu

Un lettore anonimo ci ha mandato un fax segnalando un classico problema di compatibilità tra un vecchio hard disk IDE Fujitsu e il suo A1200 dotato di cabinet Simula.
Per farlo riconoscere al sistema all'accensione è sufficiente tagliare il filo numero 1 (quello colorato) della piattina IDE; lo stesso accorgimento risolve il problema per gli hard disk Hitachi, che altrimenti non vengono riconosciuti del tutto.
Se però si vuole aggiungere sul bus IDE anche un lettore CD, dovrà essere collegato al connettore intermedio di una piattina IDE a tre connettori. Si lascia poi integro il filo numero 1 nel tratto compreso tra il pettine dell'A1200 e il lettore CD, per interromperlo (se necessario) solo nel tratto tra lettore CD e hard disk.
Se l'hard disk entra in validazione all'accensione di Amiga, e si è certi di non aver precedentemente spento o resettato il computer durante un accesso al disco, probabilmente c'è un problema di corfuzione dei dati dovuto a piattina IDE troppo lunga o incompatibilità tra hard disk e lettore CD: sostituendo il cavo normalmente il problema sparisce.

Un movimento spontaneo delle testine anche quando non sono in corso accessi al disco è assolutamente normale. L'operazione è detta ricalibrazione termica, e viene effettuata da qualsiasi modello di hard disk moderno per compensare le dilatazioni dei piatti dovute al riscaldamento e redistribuire il lubrificante. Alcuni hard disk da 2,5", che parcheggiano le testine automaticamente durante l'inattività, la compiono invece prima di ogni accesso al disco. Anche gli hard disk specifici per stazioni Audio/Video (prodotti da Micropolis e Fujitsu) effettuano periodicamente la ricalibrazione, ma con una priorità inferiore a quella dell'accesso ai dati.

L'estrazione di un archivio compresso da CD-ROM direttamente sull'hard disk è sconsigliabile, perché genera una sequenza di accessi al controller IDE che abbatte le prestazioni del sistema. Il fenomeno è esasperato da lettori CD e hard disk lenti nel rilasciare il bus, come il Mitsumi FX400. Per ottenere la massima velocità bisogna usare periferiche EIDE moderne, oppure il RAM Disk.

Amiga può gestire senza bisogno di patch la quasi totalità degli hard disk EIDE con capacità compresa fino a 4 Gb, che oggi sono disponibili anche in modelli a basso profilo da 3,5". Purtroppo non è possibile conoscere a priori la compatibilità incrociata di hard disk e lettori CD di marche diverse con l'A1200 o l'A4000; fortunatamente acquistando modelli di produzione recente e marca affermata le incompatibilità sono molto rare. In caso di problemi su A1200, può essere d'aiuto l'interfaccia Winner che gestisce un secondo canale IDE parzialmente indipendente.

I monitor Sony VGA compatibili non sono in grado di sincronizzare i modi video PAL e NTSC generati da Amiga, ma solo i modi a 31 kHz come il Productivity. Per recuperare almeno il modo PAL bisogna servirsi di una scheda deinterallacciatrice interna o esterna, come il SuperVGAami.

Porta parallela

La porta parallela degli Amiga è di tipo bidirezionale, ma non supporta gli stessi segnali di quella dei PC compatibili. Quando viene usata in modalità monodirezionale, per esempio con le stampanti, è quasi perfettamente compatibile con quella IBM usata nella stessa modalità. I livelli elettrici sono leggermente diversi, quindi alcune stampanti laser (soprattutto Apple, secondo le segnalazioni dei lettori) o a getto d'inchiostro ignorano i comandi dell'Amiga e restano completamente inerti.

In questo caso il semplice circuito di figura 1 può risolvere il problema: si tratta di un adattatore di livello logico posto sulla linea di convalida dei dati. Inviando un testo ASCII (per esempio con il comando "copy s:startup-sequence par:") la stampante deve subito stampare le lettere correttamente. A capo sbagliati sono dovuti a un'errata impostazione software dei parametri della stampante, mentre usando una laser è normale essere costretti a forzare la stampa premendo il pulsante di uscita del foglio oppure inviando un codice di Form Feed (Control/L). I programmi di elaborazione dei testi gestiscono questi dettagli automaticamente.

Se invece alcune lettere sono sostituite da simboli (in numero identico a quello delle lettere inviate), può essere necessario replicare il circuito di figura 1 anche per tutte le linee dati da D0 a D7, portate dai piedini compresi tra 2 e 9 del connettore parallelo. In questo caso bisogna alimentare i circuiti integrati dell'interfaccia con un alimentatore a +5 V stabilizzati esterno (si può prelevare la tensione dal connettore del floppy drive), perché la porta parallela è in grado

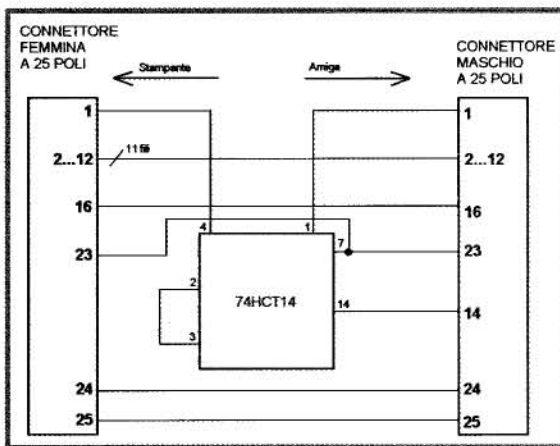



Figura 1 - Schema dell'adattatore da inserire sul cavo di collegamento standard tra Amiga e stampanti elettricamente incompatibili. Il circuito integrato è un TTL tipo 74HCT14 oppure 74LS14.

Caratteristiche dell'AGA

Dopo l'annuncio della scheda AGA-GO, che aggiunge il chip set AGA all'A500, alcuni lettori vorrebbero sapere in dettaglio le differenze hardware tra il chip set AGA e il vecchio ECS od OCS di A500, per valutare se l'aggiornamento potrebbe causare perdite di prestazioni delle periferiche.

Purtroppo l'introduzione dell'AGA-GO sul mercato sembra ancora incerta, nonostante la presentazione del prototipo da parte di DCE già diversi mesi fa; sembra che i problemi siano soprattutto di tipo commerciale.

Nel chip set AGA sono stati aggiornati Agnus e Denise, sostituiti da Alice e Lisa che contengono gli stessi elementi funzionali. Paula è sempre lo stesso chip comparso con l'A1000. Un'importante differenza è che tutti i chip AGA sono a montaggio superficiale, quindi sono direttamente saldati sulla scheda senza zoccolo. La dimensione del bus indirizzi gestito da Lisa è la stessa dell'Agnus ECS (per questo motivo la massima quantità di Chip RAM utilizzabile resta 2 Mb), ma il bus dati è a 32 bit.

Con il raddoppio della dimensione del bus, anche la quantità di dati trasferibili dalla chip RAM ai registri di Lisa è doppia rispetto all'ECS, e un ulteriore raddoppio è stato ottenuto usando un accesso alla RAM dei chip custom di tipo burst (fast page mode). L'accesso ai registri di Alice e Paula invece non è stato velocizzato. In pratica il ciclo di memoria è sempre di 280 nanosecondi, ma in questo periodo Alice può emettere sui suoi piedini l'indirizzo di riga e subito dopo due indirizzi di colonna consecutivi, e non uno solo come Agnus. La Chip RAM dell'A1200 è organizzata su due banchi indipendenti a 32 bit da 1 Mb l'uno, del tipo fast page: poiché Alice gestisce un solo banco da 2 Mb, alcuni segnali per le RAM vengono rigenerati da Budgie.

Il processore accede alla chip RAM di A1200 e A4000 esattamente come nell'A3000, compiendo cicli non burst di 280 nanosecondi (cioè i soliti cicli a 7 MHz). Poiché nei modi video a 16 colori il DMA dei bitplane non ruba cicli alla CPU, la velocità di accesso a parità di risoluzione è maggiore rispetto alle vecchie macchine, e lo stesso vantaggio lo ha il Blitter (assolutamente identico a quello di Agnus), che usa gli stessi time-slot della CPU.

L'allocazione degli slot DMA è rimasta la stessa dell'ECS, documentata sulla terza edizione dell'Hardware Manual, e così pure tutti i canali DMA eccetto quelli dei bit-plane e degli sprite sono invariati: a 16 bit e senza burst.

di alimentare al massimo due circuiti integrati.

Scanner Epson GT-8500

Francesco Longo è frustrato dall'impossibilità di usare il suo scanner Epson GT-8500 collegato alla porta parallela dell'A4000/030. I tentativi effettuati con Photogenics e ImageFX hanno avuto come unico risultato il mancato riconoscimento dello scanner, che è dotato sia di porta parallela bidirezionale sia di porta SCSI. Un problema analogo è stato segnalato da **Francesco Tripicchio**, che ha collegato questo scanner alla porta SCSI del kit Blizzard 1260 ma non riesce a farlo riconoscere a ImageFX 2.6.

Per il corretto funzionamento dello scanner GT-8500 e dei drive ZIP paralleli la porta parallela deve funzionare in modalità bidirezionale. Purtroppo le differenze tra la modalità bidirezionale Amiga e gli standard degli IBM compatibili non sono trascurabili, e occorrono circuiti di adattamento relativamente complicati. Un cavo di questo genere non è mai stato studiato per lo scanner GT-8500, che quindi può essere collegato solo a una porta SCSI come quella di A2091 o dei controller per le schede acceleratrici di Phase V.

Il set di comandi degli scanner SCSI non è ben standardizzato, perché i produttori sono riluttanti ad aderire alle specifiche proposte dai comitati SCSI2 e SCSI3. Per questo motivo ogni modello di scanner (e a volte ogni revisione del suo firmware) ha bisogno di un driver software specifico. Il supporto agli scanner e alle stampanti di ImageFX non viene migliorato da tempo e, quindi, non consente l'utilizzo ottimale delle periferiche più recenti. In questo momento il software di gestione per scanner più completo è ScanQuix, che viene costantemente aggiornato. Se vengono saltuariamente segnalati errori nella comunicazione con lo scanner o corruzione dei dati bisogna ricontrollare la posizione dei terminatori SCSI, la qualità dei cavi di collegamento e l'eventuale surriscaldamento del modulo SCSI (soprattutto se è Blizzard o Surf Squirrel).

Kickstart 3.1

Francesco Tripicchio e **Roberto Lavarini** chiedono anche quali sono i vantaggi principali garantiti dall'aggiornamento delle ROM Kickstart dalla versione 3.0 alla 3.1.

Le differenze sono quasi tutte invisibili, ma nel complesso giustificano la spesa soprattutto se si possiede una configurazione espansa, perché il sistema diventa più stabile. Naturalmente non sappiamo se il dettagliato elenco di difetti fornito da Francesco sparirà completamente, ma sicuramente dovrebbe accorciarsi. Infatti il miglioramento principale del Kickstart 3.1 è il supporto esplicito al processore 68060, con correzione dei subdoli difetti nella gestione delle cache presenti nella ROM 3.0, che in casi particolari causano corruzione dei dati ed errori di sistema. Inoltre la velocità di gestione del Workbench e delle finestre è leggermente superiore, e sono stati risolti i problemi nella visualizzazione dei fondini. I miglioramenti sul software contenuto nei dischetti del Workbench sono meno importanti, ma utili.

Dopo aver aggiornato il sistema operativo, prima di fare click sulla finestra che chiede di riavviare l'Amiga, è importantissimo che i possessori di acceleratrici 68060 reinstallino la 68040.library fornita con la scheda. In caso contrario il Workbench andrà in blocco durante il caricamento.

Tower Micronik Infinitiv 1200

Gabriele di Edoardo chiede se deve aspettarsi calo di prestazioni e problemi di compatibilità con le schede Zorro trasferendo il suo A1200 espanso con scheda Blizzard 1260 in un cabinet Micronik.

Questi problemi erano stati segnalati sulla prima versione della daughtercard Micronik Zorro2, e sono correggibili a partire dalla revisione 6.20 della schede degli slot sostituendo una PAL e modificando alcune piste. La maggioranza dei cabinet venduti in Italia sono stati forniti con la modifica già installata, che comunque non risolve l'incompatibilità con schede Zorro3 e schede in DMA (es: A2091). Questo problema è stato invece affrontato dalle nuove daughtercard Micronik citate da Gabriele, presentate alla fine dell'anno scorso e arrivate recentemente in Italia, che supportano anche il kit per l'installazione del video slot stile A4000. Tuttavia la particolare forma del cabinet plastico Infinitiv rende fisicamente impossibile l'installazione del modulo SCSI sulle acceleratrici Blizzard, salvo modifiche con sega e martello che invaliderebbero la garanzia Micronik.

Batteria tampone

Andrea Mansella ha un A4000 con due problemi: l'orologio non mantiene la data a computer spento e la ventola emette un fortissimo rumore accompagnato da vibrazioni. A un esame visivo la batteria è risultata avariata, quindi Andrea vorrebbe sostituirla con una pila al litio non ricaricabile simile a quella di A4000T, che garantisce una durata maggiore e non è soggetta a perforazioni con perdita dei reagenti chimici interni.

La ventola dell'alimentatore, essendo del tipo a bassa tensione, ha cuscinetti sigillati quindi non è riparabile. La procedura dettagliata per la sostituzione è stata pubblicata di recente. È normale che anche il sostituto arrivi a stento a un anno di vita prima di diventare rumoroso, perché nell'alimentatore dell'A4000 è costretto a lavorare fuori dalle specifiche di funzionamento.

Per evitare modifiche alle piste della motherboard, volendo sostituire la pila dell'A4000 con un elemento al litio non si può usare una batteria a bottone, ma bi-

---

Di conseguenza il blitter, l'audio e il floppy disk controller sono gli stessi dell'ECS, e i dati in più potenzialmente disponibili vengono semplicemente ignorati.

Con dati non correttamente allineati in memoria, si deve disattivare il modo burst e/o l'accesso a 32 bit. Scegliendo al boot la modalità di emulazione ECS vengono disabilitate tutte le nuove funzionalità (con l'eccezione degli sprite maggiorati), per ritornare alle stesse temporizzazioni dell'ECS: la qualità dell'emulazione hardware è eccellente. I nuovi registri non sono inizializzati dal Kickstart ma dal comando Setpatch, per aumentare la compatibilità con i programmi che fanno il boot dal floppy.

Anche il bus RGA è rimasto a 9 bit, in quanto i nuovi registri vengono acceduti con la tecnica del bank-switching. Le novità sono perciò solo nel video, e non sono piccole. Da Alice escono ben 24 linee che portano l'informazione relativa al colore del pixel, e il convertitore digitale/analogico non è più una banale rete resistiva ma un chip di alta qualità e costo elevato simile a quelli montati sulle schede true-color. Sono leggermente cambiati i livelli di tensione necessari per pilotare dall'esterno i segnali di sincronismo, e ciò ha messo in crisi alcuni genlock interni.

Le nuove risoluzioni senza flicker (DBLPAL, DBLNTSC, Super72...) non sono merito del chip set AGA, ma dei monitor driver forniti con il Workbench: infatti i pixel clock del chip set AGA restano gli stessi tre dell'ECS (corrispondenti a lores, hires e superhires, che manca nel chip set OCS). Quindi non è possibile barattare il numero di colori per ottenere una risoluzione più alta, come vorrebbero fare in molti, perché la forma dei pixel diventerebbe troppo asimmetrica e i bordi scuri ai lati del quadro video sarebbero troppo ampli.

sogna acquistare un battery pack al litio cloruro di tionile da 3.7 V (usato su vecchi modelli di PC Compaq, Olivetti ed Hewlett Packard). Si taglia via il suo piccolo connettore saldando il filo rosso in corrispondenza della piazzola per il polo positivo della batteria e il filo nero sul negativo. Non c'è bisogno di estrarre la motherboard: la vecchia pila può essere tolta dissaldando la linguetta più accessibile e strappando via delicatamente l'altra aiutandosi con un tronchesino. Prima di saldare i fili della batteria al litio, si deve togliere anche R179 da 1.200 Ω (è in serie alla batteria) e sostituirla con un diodo in vetro al germanio oppure Shottky (solo se non è già inserito dentro il battery pack).
Se tutto è stato collegato regolarmente, ad Amiga acceso un tester collegato in serie ai fili della batteria non deve misurare alcuna corrente, mentre ad Amiga spento si deve rilevare una corrente debolissima. Correnti superiori a qualche mA sono causate da C200 o C201 in perdita o polarità invertite.
Se l'impianto di messa a terra domestico è efficiente, cambiando la pila è meglio lasciare l'A4000 spento ma con il cavo di alimentazione inserito nella presa.

Rete tra Amiga e Macintosh

Simone Bernacchia chiede come può collegare un Amiga 1200 a un Macintosh Performa 6400 senza comprare schede di rete o installare protocolli TCP/IP.
L'unica soluzione possibile per evitare l'acquisto di schede Ethernet o Appletalk consiste nel costruire un cavo null-modem tra Amiga e Macintosh, quindi usare Zterm o programmi simili sul Performa per trasferire i file attraverso la porta seriale a 19.200 bps (circa un quinto della velocità del floppy drive). La porta seriale Macintosh, pur non essendo conforme al protocollo RS232 di Amiga, può essere cablata per accettare i livelli di tensione Amiga sulle linee TX ed RX (connessione seriale a tre fili). Sul programma di comunicazione Amiga il controllo di flusso dev'essere impostato su "nessuno" o "XON/XOFF".
La soluzione è chiaramente tutt'altro che ottimale; se lo scambio dei file è frequente sarebbe preferibile usare uno ZIP drive SCSI da collegare alternativamente all'interfaccia Surf Squirrel già posseduta da Simone o al Macintosh. Con il programma CrossMac di Consultron è poi possibile leggere e scrivere le cartucce ZIP in formato Macintosh. AmiCDromFilesystem e i suoi derivati PD, abbinati a una mountlist opportuna, permettono invece la sola lettura delle cartucce scritte sul Macintosh.

Mouse seriali e Amiga

Roberto Cendali di Lecco chiede come si può collegare un mouse seriale per PC compatibile all'Amiga. Esistono due strade: collegare il mouse alla porta seriale da pilotare con un driver software (disponibile su Aminet e AmyResource due), oppure acquistare il convertitore di protocollo "Topolino", importato in Italia da tutti i rivenditori specializzati, che accetta in ingresso qualsiasi mouse PC a due o tre pulsanti con spinotto a nove piedini e trasforma il suo protocollo in quello della porta mouse di Amiga. Il costo è superiore a quello di un mouse Amiga economico, quindi l'acquisto ha senso solo per collegare mouse di alta qualità, trackball e dispositivi senza fili.
Topolino permette anche di commutare via hardware con uno switch-box combinato (prodotto da Cybex) un solo mouse, video e tastiera tra Amiga e PC, senza le limitazioni software del Siamese System.

Cybervision 64

Daniele Radoni ha acquistato una Cybervision 64 standard, priva di difetti, che non riesce assolutamente a far funzionare sul suo A4000/040: si ottiene solo uno schermo giallo mal sincronizzato. Le prove incrociate con un'altra scheda CPU A3640 e un Superbuster revisione 9 o 11 non hanno individuato il problema, che sparisce solo a macchina fredda quando la cache dati del 68040 è disabilitata. **Simonetta Bonetti** possiede invece un A4000 con scheda Cyberstorm 060 MK2, che dopo un periodo di funzionamento ot-

CENSIMENTO DEI RIPARATORI AMIGA

Per aggiornare la lista contiamo sulle segnalazioni dei lettori: sono preferite comunicazioni dirette da parte del centro assistenza (anche via fax allo 02-66034238, specificando **AMIGA MAGAZINE, Censimento Riparatori**) che esplicitino se la riparazione è sempre garantita o se effettuata solo limitatamente alle parti disponibili, ma sono consentite indicazioni indirette, da parte di utenti che hanno ottenuto una riparazione di recente (specificare la data). Non ci interessano segnalazioni di disservizi, vogliamo indicazioni da chi è stato pienamente soddisfatto. Chi non trova il nome della propria attività nella lista o ha notato degli errori, non esiti a comunicarcelo.

CENSIMENTO DEI RIPARATORI AMIGA

Nome	Telefono	Località	Data	Segnalaz.	Disp. ricambi
Alacran	070-287238	Cagliari	5/97	diretta	discreta
Alpha Computers	011-4557973	Venaria (TO)	5/97	indiretta	parziale
Computeam	091-6817000	Palermo	5/97	diretta	buona
Computers Maint	049/755960	Padova	5/96	diretta	discreta
Computer Service	081-7879102	Napoli	5/97	diretta	buona
Dancing Fools	0423-301760	Treviso	5/97	diretta	ottima
DB-Line	0332-749000	Gavirate (VA)	5/97	diretta	buona
Elettrotel	06-6632321	Roma	5/97	indiretta	buona
Logica	0434-26489	Pordenone	5/97	diretta	buona
In-Out	091-6375934	Palermo	5/97	diretta	buona
GLV Elettronica	050-562035	Pisa	5/97	indiretta	parziale
Marraghini Claudio	0575-904377	Arezzo	5/97	diretta	parziale
Nordica Elettronica	059-230148	Modena	5/97	indiretta	buona
Paolieri Elettronica	055-4361720	Firenze	5/97	diretta	parziale
Ravezzi Angelo	0541-373686	Rimini	5/97	diretta	buona
Rocchi Elettronica	0586/893402	Livorno	5/97	diretta	buona
Tecnicomp	06-5412939	Roma	1/96	diretta	-

I laboratori elencati NON devono essere considerati né ufficialmente raccomandati da Amiga Magazine, né gli unici in grado di effettuare riparazioni. Amiga Magazine non assume alcuna responsabilità per errori od omissioni; i dati pubblicati sono frutto di segnalazioni NON verificate.

timale ora va in blocco al momento dell'inizializzazione della scheda Cybervision 64/3D oppure al caricamento del comando Setpatch, anche rimuovendo la SIMM dalla scheda acceleratrice.
Il comando SetPatch carica la 68040.library, abilita le cache e quindi attiva le modalità veloci di trasferimento dei dati: se rimuovendolo temporaneamente dalla startup-sequence l'Amiga riprende a funzionare (a velocità ridottissima), il problema è dovuto agli accessi alla motherboard o alla SIMM sull'acceleratrice. Per isolare ulteriormente la causa del blocco di sistema, bisogna riabilitare Setpatch e le cache, togliendo dalla User-Startup qualsiasi comando che modifica lo skip-bit del Ramsey (TurboRamsey, MCP...). Se non bastasse, vanno estratte anche le SIMM di Fast RAM della motherboard (potrebbero essersi guastate).
Il passo successivo consiste nel sostituire la daughtercard con un'altra sicuramente funzionante: molti A4000 hanno i resistor pack della Daughtercard inseriti al contrario, e danno problemi quando si usa una scheda Zorro 3 in abbinamento a una CPU veloce. Sarebbe utile verificare anche le tensioni di alimentazione sui contatti degli slot.
Nel caso di Simonetta, il sistema apparentemente riprende a funzionare per un po' quando si reinstalla il sistema operativo. Se questo comportamento è consistente (cioè ogni volta che si reinstalla il Workbench l'Amiga funziona sino al successivo boot), potrebbe essere causato dalla corruzione o mancata installazione della 68040.library di Phase 5, da un errore di accesso al disco (per esempio il parametro MaxTransfer dei dischi IDE non è stato impostato a 0xffff) o semplicemente da un banale virus.

Secondo hard disk

David Tognoni chiede come può collegare al suo A1200, con hard disk Quantum da 840 Mb esterno, un secondo hard disk Conner CFS1081A e un lettore CD-ROM. L'Amiga è accelerato con scheda T-QM dotata di 8 Mb di Fast RAM.
Il collegamento contemporaneo e diretto di un secondo hard disk e del lettore CD ATAPI alla porta IDE dell'A1200 non è possibile. Di conseguenza c'è bisogno di una scheda sdoppiatrice di porta IDE oppure di un lettore CD con interfaccia autonoma, come il Telmex PCMCIA o una delle tante soluzioni SCSI. La scheda TQM normalmente non interferisce con la porta PCMCIA, quindi anche se la memoria installata è superiore a 4 Mb la porta resta disponibile.
L'eventuale disabilitazione della porta PCMCIA da parte della propria espansione interna, temuta da molti lettori come **Fausto Farronato**, può essere verificata molto facilmente usando il programma Sysinfo: cliccando sul pulsante Memory, se esiste un blocco del tipo FAST RAM identificato dalla scritta "KICK 24bitDMA", è quasi certo che espandendo la scheda con più di 4 Mb di RAM la porta PCMCIA cesserà di funzionare.
L'hard disk Conner di David, come quasi tutti gli hard disk moderni, funziona come secondo hard disk (slave) se si sfilano tutti e tre i jumper di selezione. Anche se fosse già stato formattato e partizionato,

per renderlo visibile al sistema bisogna lanciare HDtoolbox e premere il pulsante Save Changes. Il disco da cui Amiga farà il boot è sempre quello con BootPriority più alta, indipendentemente dal fatto che sia configurato come primario (master) o come secondario (Slave). La posizione dell'hard disk IDE lungo il cavo non ha nessuna importanza: conta solo la lunghezza complessiva della piattina. La scelta tra master e slave influenza invece le prestazioni: la velocità massima di trasferimento dei dati e il comportamento all'accensione sono fissate dall'hard disk master. Conviene sempre fare una prova pratica per stabilire qual'è la configurazione migliore.

Parnet e CDTV

Il collegamento di un CDTV all'Amiga mediante Parnet è ancora uno dei modi preferiti di aggiungere un lettore CD-ROM al proprio A1200 o A4000. Il vantaggio principale è la compatibilità pressocché totale con qualsiasi configurazione e la possibilità di usare il CDTV come lettore HI-FI autonomo. Il prezzo da pagare è l'estrema lentezza del collegamento (velocità da floppy drive), il prezzo superiore a quello di molte soluzioni EIDE di gran lunga più veloci, e la necessità di resettare entrambi gli Amiga dopo aver copiato molti file o visualizzato directory voluminose sul CD. Infatti un bug di Parnet riempie lentamente la memoria del CDTV; purtroppo non esistono kit Parnet pronti all'uso con il CDTV, a differenza del kit Communicator per il collegamento con CD32 o dei tanti kit IDE e SCSI.
Se il CDTV è stato espanso con il suo speciale Kickstart 2.0, senza cambiare il cavo si possono usare con vantaggio i programmi sostitutivi di Parnet disponibili su Aminet. Parnet vero e proprio non è mai stato aggiornato perché i diritti di distribuzione sono di proprietà di Amiga Technology, che non ha mai rilasciato la nuova versione (secondo voci di corridoio sarebbe già pronta da tempo).
Per installare Parnet occorrono tre componenti: il cavo di collegamento (da comprare già pronto o da costruire, eventualmente con un'adattatore "jumper box" senza saldature), un floppy drive esterno con il dischetto di boot per CDTV, e il pacchetto Parbench31 per l'Amiga. Il pacchetto si può prelevare gratuitamente dai siti Internet della rete Aminet, oppure sui relativi CD-ROM (in particolare l'Aminet set 1).
Fausto chiede anche se è possibile fare una copia di backup di un CD-ROM, usando dischetti non formattati.
Per fare un backup è ininfluente che i dischetti siano formattati oppure no; alcuni programmi riconoscono la formattazione del dischetto e scrivono più velocemente, altri invece lo riformattano. Il backup di un CD-ROM non è diverso da quello di un normale hard disk ed è senz'altro possibile. Tuttavia molti programmi di backup hanno bisogno di grandi quantità di memoria per scandire l'intero contenuto del CD (che quindi su un Amiga inespanso andrà scandito una directory alla volta); inoltre copiare i 650 Mb di dati di un singolo CD sui floppy disk a bassa densità richiederebbe centinaia e centinaia di dischetti e qualche settimana di lavoro. Per usare i floppy disk ad alta densità su Amiga bisogna possedere l'apposito drive. Il floppy drive DD standard è limitato (usando il pacchetto diskspare.device) a poco più di 1 Mb per dischetto.

Doppio monitor

Giorgio Martini vuole collegare al suo A4000 due monitor: un moderno multiscan a grande schermo e un monitor Philips standard a 15 kHz, per la risoluzione PAL.
Il collegamento diretto in parallelo dei due monitor può essere rischioso, perché dimenticando acceso il monitor Philips mentre viene visualizzata una risoluzione deinterallacciata (o viceversa) potrebbe danneggiarsi il trasformatore del monitor. Basta semplicemente che, durante la nostra assenza, il computer si resetti da solo e torni in modalità PAL. Per questo motivo la soluzione ideale resta sempre una scheda deinterallacciatrice AGA, come la Scandoubler, oppure una Picasso IV o una CyberVision 64/3D con modulo deinterallacciatore.
A parte questo problema, il collegamento può essere fatto in tre modi: attraverso una switch-box, in parallelo mediante amplificatore oppure con un parallelo passivo. La switch-box a 23 piedini è la soluzione più semplice, ma degrada sempre il segnale. I risultati migliori si ottengono costruendone una personalmente, in modo da tenere tutti i fili interni e il collegamento tra switch e monitor molto corti. I piedini del connettore RGB da commutare sono il 3, 4, 5, 10, 11, 12; gli altri possono essere lasciati in parallelo su entrambe le uscite. Se a una delle uscite è collegato un genlock, la commutazione non si può fare ad Amiga acceso pena il reset del sistema.
Accettando una perdita di luminosità del video, accompagnata a volte da ombre alla destra dei caratteri, leggere dominanze cromatiche e malfunzionamento di genlock e slot video interni, si può togliere del tutto il commutatore e collegare assieme a entrambe le uscite tutti e 23 i segnali, realizzando così uno sdoppiatore passivo di porta video. Questi effetti collaterali negativi spariscono quasi completamente interponendo tra il connettore RGB per la porta video Amiga e ciascune delle uscite a 23 pin un amplificatore RGB, basato su uno dei tanti circuiti integrati commerciali usati nei televisori e monitor.

Scrivere al tecnico

Ricordiamo a tutti coloro che espongono un problema a questa rubrica di essere chiari nel descrivere la propria configurazione e le prove fatte. È perfettamente inutile specificare solo la marca delle periferiche, per esempio che l'hard disk che dà problemi "è un Seagate": Seagate ha prodotto più di 500 modelli di hard disk diversi tra loro. In mancanza di una descrizione accurata non possiamo rispondere alla lettera, anche se viene spedita molte volte o per raccomandata. Allo stesso modo, le lettere anonime (cioè prive dei dati del mittente nel testo della lettera) di solito vengono cestinate.
Preghiamo quindi le persone che ci hanno chiesto informazioni sulla Over The Top di scriverci nuovamente specificando nome e indirizzo. Chi fa domande tecniche e altre per la rubrica della posta dovrebbe possibilmente inserire nella busta due lettere separate. ▲

Domande al tecnico

● Avete dei problemi che non riuscite a risolvere o delle semplici curiosità? Per ottenere una risposta su queste colonne, scrivete a:

AMIGA MAGAZINE

Il Tecnico Risponde
via M. Gorky, 69
20092 Cinisello Balsamo (MI)

Oppure inviate un fax allo:

02-66034238

Oppure ancora via Internet a:

amiga@jackson.it (redazione e indirizzo principale per comunicare con Amiga Magazine)

paolo.canali@iol.it (ing. Paolo Canali)

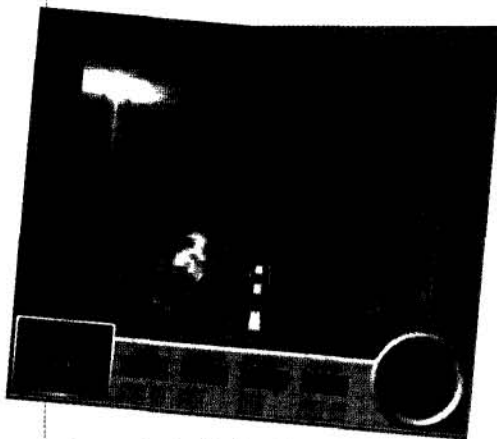
Se volete risposte precise dovete fornire dati precisi: descrivete completamente la configurazione del vostro sistema, possibilmente allegando i risultati di programmi come "SysInfo".
Ricordiamo che la raccolta completa (indicizzata cronologicamente e per argomento in formato ipertestuale AmigaGuide e html) di tutti gli articoli trattati su questa rubrica è offerta in omaggio a tutti coloro che si abbonano ad Amiga Magazine.

I GIOCHI DEL MESE

Dopo la dissoluzione della calma piatta che ha caratterizzato il passato della produzione di videogiochi Amiga, stiamo entrando in un periodo di grande scontro. Da un lato, produzioni di straordinario valore come Capital Punishment e l'imminente Myst si intonano per finalità con gli sforzi di software house nascenti che lottano per ottenere la considerazione che meritano (si ascoltino le voci dall'Ungheria dello scorso Gameshow).
L'integrazione che sta avvenendo tra questi due diversi livelli di approccio allo sviluppo di giochi (dall'alto di chi ha risorse e mezzi a disposizione, dal basso di chi resiste nelle proprie giuste intenzionalità) costituirà il futuro di un mercato dinamico e redditizio per utenti e produttori. Dall'altro lato della barricata, si è in grado di riconoscere un proliferare senza precedenti di produzioni di dubbia veridicità che vengono strettamente ospitate nella rete delle reti. L'apparenza che inganna è costituita dalle tonnellate di pagine Web colorate che affollano gli schermi dei terminali in attesa di essere lette e sviluppate con ulteriori considerazioni in merito ai giochi che pubblicizzano. La navigazione indiscriminata su Internet è ormai preda di queste trappole camuffatte. Ora, con un poco di accortezza, possono facilmente essere da noi individuate ed evitate, o persino stroncate, perché è il momento di risvegliare la nostra coscienza cloroformizzata di utenti. Riviste cartacee e digitali, società, associazioni, gruppi attivisti di programmatori si sono mobilitati in tutto il mondo per fare in modo che la volontà primaria di chi ama i videogiochi Amiga divenga realtà, invece che, al contrario, sia fatta sfumare definitivamente in una nuvola gassosa di intenzioni confuse e senza direzione. La spaccatura che si è formata è dunque nettissima.
Ma partiamo con quella che potremmo definire la "fiera dello stronco", che necessariamente scaturisce dalle precedenti considerazioni. Il primo pseudo-gioco è **Foundation**, di una software house il cui nome verrà indicato nell'immediato futuro (per adesso si nasconde dietro uno *spin-doctor*, ovvero prestanome, chiamato Paul Burkey). Nativi delle isole britanniche, zizzagando tra il rilascio di un editor di mappe e qualche grabbata, stimano di poter proporre uno scenario mondiale di guerra come soluzione finale alla mancanza di un gioco di azione militare per Amiga dai tempi di Dune II. All'epoca però si trattava di difendersi dalle altre due fazioni avversarie in difesa della spezia, risorsa chiave per l'attività sul pianeta di Frank Herbert. A quanto pare però si tratta di un miscuglio indistinto di stili di gioco, con il meglio offerto dall'ottimo The Settlers e il resto proveniente dal concept omnicomprensivo di WarCraft e dal "gonfiato" Mega-Lo-Mania. Adatto per funzionare su qualsiasi configurazione Amiga dall'AGA in su, propone di controllare dall'alto, non visti, i destini di migliaia di personaggi, catalogati internamente fin nei minimi dettagli di comportamento. L'azione può essere diretta a uccidere i personaggi avversari (fino a tre gestiti dal computer, oppure in una ancora malfunzionante modalità splitscreen), tramite diffusione di malattie, epidemie, virus. Per quest'ultima sezione verrà fatto ricorso all'esperienza maturata dalla stessa software house nel settore sistemi operativi a finestre dell'anno '95. Questo quadretto idilliaco è sostenuto dalla possibilità di inserire, non visti, messaggi subliminali nelle menti delle persone, relativamente a obiettivi da raggiungere, costruzioni da far saltare, istruzioni di compra-vendita della merce, e altro ancora. L'attualità degli scenari (verrebbero ambientate le stesse vicende sugli stati di tutta europa) è convincente riguardo il realismo della realtà descritta, soprattutto se verrà concesso tempo per un ulteriore sviluppo. Di dubbio significato la possibilità di modificare le mappe degli stati europei: si consiglia pertanto di conservare gli originali e confinare le modifiche in copie di sicurezza (eventualmente agendo a livello di file al di fuori del programma, perché il codice non è affatto stabile ed è destinato in poco tempo di funzionamento a un crash irrimediabile). Dimostrandosi al di fuori della tradizione Amiga, l'autore non è interessato a ricevere consigli inerenti a bug o malfunzionamenti che necessariamente si verificano una volta partito il gioco. Con una iniziativa un poco controcorrente, invitiamo tutti i lettori a riportare scrupolosamente all'autore ogni tipo di malfunzionamento, comportamento errato, finanche proposte di modifiche radicali al concept (per esempio, introducendo la possibilità per noi di poter vincere la guerra con altri metodi al di là di quelli già compresi nelle griglie di scelta dei menu).
paulb@sneech.demon.co.uk

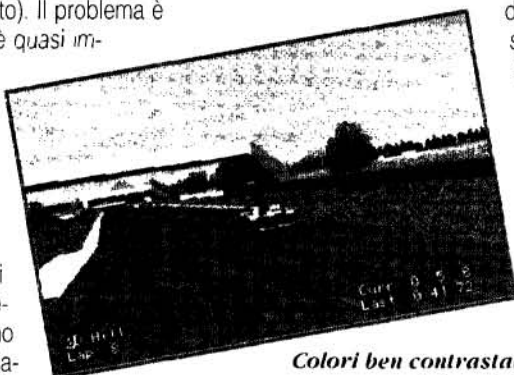
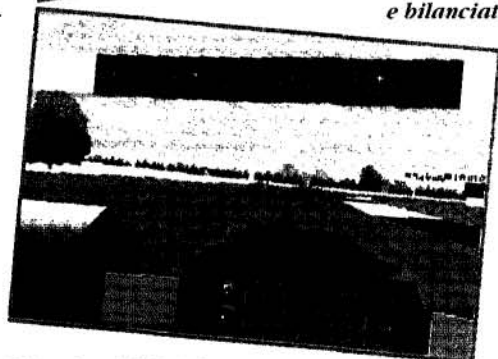
Come dovrebbe essere Foundation per Amiga AGA: con l'anello blu isoliamo la capanna marrone (simbolo di decadenza sociale) ed evidenziamo l'elemento estraneo (nel rettangolo) verso cui dirigere gli attacchi (il nostro colore è il blu).

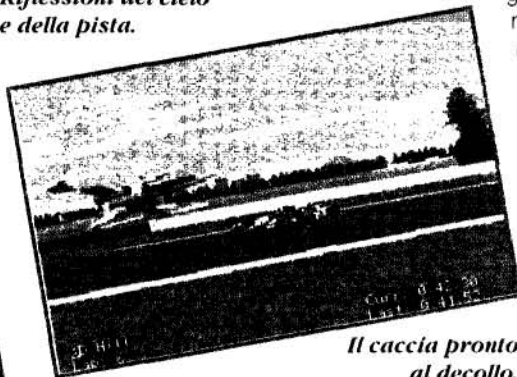
Il secondo gioco della rassegna è **BrainKiller** di Titan Software, l'ennesimo clone in stile Doom che cerca di aprirsi un varco tra le nuove uscite del parco software Amiga, ma che per ora rimane stretto tra i due ben più titolati antagonisti, Breathless ed AlienBreed 3D II. La trama è purtroppo quella solita e prevedibile, viene richiesto al giocatore di introdursi in un complesso organizzato per distribuire piombo a destra e a manca, devastare le guardie a difesa dell'installazione e rubare (nel caso proposto dalla demo) il prototipo di un cannone che potrebbe essere un'arma preziosa nelle mani della resistenza. L'engine grafico è un ibrido poco configurabile che propone una discreta (anche se a tratti confusa) visione dell'ambiente circostante, a cui vengono sovrapposti elementi bitmap animati, nel tentativo (un po' goffo a dir la verità) di conferire

Marco Ruocco

La morte preferita da BrainKiller

realismo. È possibile combattere a mani nude, tirare calci (innaturale il movimento del piede, che sembra calciare in direzione opposta a quella di sparo) oppure usare le armi (mitragliatrice, granate o lanciarazzi) che hanno effetti molteplici quanto incontrollabili (capita più volte di lanciare una granata e subire l'esplosione a catena delle mine circostanti al punto d'impatto). Il problema è che si viene introdotti nell'enorme complesso, ma è quasi impossibile venirne fuori, lasciando l'impressione che una volta entrati non è detto che ci sia una via d'uscita. D'ausilio viene fornita una mappa, che propone una dettagliata visione dall'alto del dungeon. Certamente la grafica è studiata per dare il massimo impatto visivo, ma valutando esclusivamente la sostanza, decisamente mancante in questa demo, suggerisce di non aspettarsi risultati di rilievo dal prodotto di Titan Software. A ben vedere è controproducente rilasciare demo che lasciano una pessima impressione e che funzionano a malapena (anche per BrainKiller si è verificato un crash irrimediabile).

Titan Computer, Mahndorfer Heerstrasse 80 A, D-28307 Bremen, Germany
TitanHB@vossnet.de

Una nota decisamente positiva se la merita invece **AlienF1** per Amiga AGA, una strabiliante simulazione di corse automobilistiche di Formula 1 realizzato dall'italiano Paolo "The Alien" Cattani. Dal punto di vista tecnico si tratta dello stato dell'arte per quanto riguarda la qualità della grafica e dell'engine tridimensionale. Rifiutando ogni compromesso con gli algoritmi chunky-to-planar già sviluppati e riciclati troppe volte, a partire dalla loro conversione sull'architettura Amiga, il programmatore ha strutturato l'intero sistema su una logica planare, in perfetto accordo con la struttura fondamentale a bitplane del nostro computer. Un tale approccio estremo e senza mediazioni, pura dimostrazione di sfida coraggiosa contro standard affermati e (in taluni casi) inadeguati, ricorda per certi versi un altro italiano, Fabio Bizzetti, il cui più recente operato però non ha mai assunto forma definitiva, anche a causa di disaccordi con la software house OTM con cui era in contatto. Speriamo che in questo caso Epic, software house prescelta da Paolo Cattani come struttura di supporto al suo lavoro, si dimostri all'altezza del valore del prodotto. AlienF1 offre un ambiente 3D in texture mapping 1x1, con Gouraud Shading e riflessioni che risulta veloce e fluido anche quando equipaggiati di un Amiga con 68030 a 25 MHz (da considerarsi ormai l'estremità inferiore della gamma entry-level). L'auto da F1 è rappresentata internamente come un modello matematico indipendente, e le reazioni e i movimenti scaturenti dalle sollecitazioni dello sterzo o dai pedali non sono mai precalcolati, ma cambiano in accordo con il cambiamento delle variabili dell'ambiente circostante. Tutto ciò è disposto in modo da conferire il massimo realismo alla simulazione, che si distacca nettamente dalla categoria dei semplici "giochi di corse". La visione del mondo esterno non è bloccata sulla sola direzione di marcia, ma grazie all'opzione *VirtuaCokpit* il movimento della testa è slegato dalla direzione di marcia, consentendo una migliore visuale sui lati dell'auto. Seguire la pista è molto difficile ma non impossibile (sembra per fortuna sia assente il raggio attraente che in altre simulazioni obbliga l'auto a non distaccarsi troppo dalla traccia prefissata), dando molta fiducia alle capacità di apprendimento del giocatore alla guida dell'auto. Numerose le opzioni per la configurazione del veicolo (marce, sospensioni, spoiler, ecc), ed è presente anche una funzione di replay da diverse angolazioni. Non ci sono grossi bug di cui l'autore non sia a conoscenza, e si tratta perlopiù di definire meglio l'engine grafico. In programma tra le altre l'aggiornamento di squadre e piloti alla situazione del Gran Prix 1997 e l'inclusione dei tracciati originali. La versatilità degli algorit-

Colori ben contrastati e bilanciati.

Riflessioni del cielo e della pista.

Grafica allo stato dell'arte.

Il caccia pronto al decollo.

mi potrebbe consentire una completa conversione su Amiga dei titoli Lucas per PC, come dimostra il caccia X-Wing momentaneamente parcheggiato ai bordi della pista. Invitiamo i grafici e i programmatori intenzionati a far crescere il gioco a collaborare con l'autore, fornendo suggerimenti, bug-report o eventualmente informazioni relative a tracciati e a modelli 3D delle auto da corsa. L'archivio del gioco si trovava su Aminet, ma a quanto pare è stato ritirato per motivi di copyright con la software house che si appresta a distribuirlo. Chi è interessato può ancora recuperarlo dal volume 3 della rivista Amy-Resource.

Ing. Paolo Cattani, v.le Piermarini 4/L, Lodi

Nell'attesa del rilascio definitivo del grandioso **Myst** da parte di ClickBOOM (potete ammirarne altre due immagini), l'eccezionale software house canadese ha deciso di iniziare a convertire verso Amiga i titoli maggiori usciti in precedenza sotto standard PC. In pieno accordo con la migliore tradizione Amiga, l'intera comunità di utenti è stata invitata a partecipare a quella che potrebbe essere considerata una vera e propria missione per riportare sulla nostra piattaforma il meglio dei videogiochi di cui in passato siamo stati ingiustamente privati. Tramite un questionario accessibile dal sito della società, è ora possibile esprimere la propria libera opinione riguardo quali titoli convertire e con quale priorità. In una lista sono riportate tutte le migliori uscite per PC (da Quake, a MechWarrior, a Descent, ecc.). Per votare basta semplicemente sbarrare le caselle corrispondenti ai giochi prescelti e inviare le proprie preferenze. I risultati delle votazioni vengono mostrate in tempo reale su un diagramma per la massima chiarezza di lettura. Invitiamo pertanto tutti i videogiocatori e gli interessati a partecipare all'iniziativa.

Myst. La gabbia che ci intrappolava.

Myst. Il Gateway da varcare.

http://www.clickboom.com
info@clickboom.com

ON DISK

a cura di Matteo Tenca

Dragon's Pyramids ● Bouhaben Thierry

Dragon's Pyramid è un'implementazione del noto gioco orientale Mahjong, con alcune simpatiche possibilità in più. Le regole sono semplici: bisogna eliminare tutte le mattonelle selezionandone due uguali per farle sparire; le tessere devono però essere libere sul lato sinistro o destro. Il gioco permette di scegliere tra due modalità tramite il gadget Options: nel modo Solitary si può scegliere un tipo di piramide e il tempo massimo di risoluzione (gadget in basso). Nel modo Challenge, invece, si seleziona una serie di piramidi tra le tre disponibili, che dovranno essere risolte una dopo l'altra nel tempo massimo. Il livello di difficoltà si può selezionare con i gadget in basso. Se si sbaglia nella scelta di una tessera, basta premere il pulsante destro del mouse per recedere. Se non riuscite a trovare una coppia di mattonelle, il gadget Moves vi può essere utile: se premuto ne illumina due uguali. Non è impossibile che a un certo punto del gioco non vi siano più due tessere selezionabili che siano uguali: in questo caso, il gadget Restart rimette tutto a posto per permettervi di riprovare.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *Freeware* • **Configurazione minima:** *non specificata* • **Installazione:** *copiare la directory del programma dove preferito*

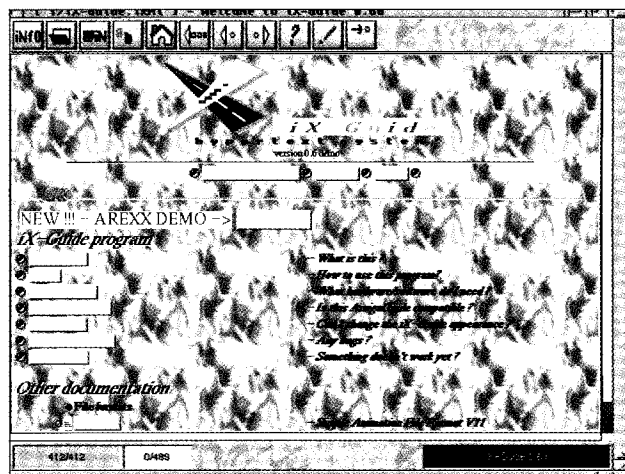
iX-Guide ● Ivan Sturlic

iX-Guide è un lettore ipertestuale che implementa un nuovo linguaggio derivato da AmigaGuide, IXML. Il fine di questa potente applicazione è di mettere a disposizione un sistema ipertestuale più sofisticato e completo di AmigaGuide, che in effetti comincia ad apparire un po' datato e limitato. Un documento IXML può infatti integrare immagini, animazioni, sfondi, allineamento di testi e immagini, caratteri a colori, font multipli e altro. iX-Guide è anche in grado di leggere i vecchi documenti AmigaGuide, essendo compatibile con la quasi totalità dei vecchi tag. Per installarlo è sufficiente copiare la directory dove preferite e aggiungere il comando:

```
path <directory> add
```

all'User-Startup. Per avere subito un'idea di iX-Guide, selezionate l'icona iX-Guide.ixml nella directory docs. Al termine dei calcoli, apparirà la prima pagina del manuale d'uso. Se siete su uno schermo con pochi colori, selezionate la voce Screen del menu iX-Guide e scegliete un numero di colori piuttosto elevato, per esempio 64. Ora le immagini appariranno decisamente più belle.

La barra degli strumenti in alto dà accesso alle funzioni più importanti: Info per avere alcuni dati sul documento corrente, la cartellina per caricarne un altro, WIN per aprire un'altra finestra (funzione non ancora implementata), ABC per passare all'indice del documento, la casetta per passare alla pagina iniziale, la freccia lunga per tornare alla pagina che abbiamo appena lasciato, le altre due per passare alla pagina del documento fisicamente precedente o successiva all'attuale, il punto interrogativo per passare alla pagina di aiuto se presente nel documento corrente, la matita per inserire un segnalibro e l'ultimo gadget per andare alla pagina contrassegnata da un segnalibro. Le ultime due opzioni non sono ancora state implementate.

Le barre nella parte inferiore della finestra mostrano, da sinistra verso destra, rispettivamente: l'avanzamento nel caricamento della pagina corrente, la percentuale di cache delle immagini occupata (i numeri, in kilobyte, si riferiscono alla dimensione attuale e alla dimensione massima) e ciò che iX-Guide sta facendo in questo momento. Come con AmigaGuide, i link sono evidenziati da un bevel box e basta selezionarli per accedere alle pagine relative. Altre funzioni sono accessibili da menu, ma alcune delle voci non hanno effetto a

---

Ogni programma su disco viene fornito in formato compresso. Per scompattarlo basta selezionarne l'icona: si aprirà una finestra che chiederà il nome della directory destinazione. Si dovrà indicare, per esempio, Work:, RAM:, DF1: oppure ancora Work:prova/ o RAM:T/. L'importante è ricordare di inserire i due punti o la barra finale a seconda dei casi. Inserito il nome, si dovrà premere il tasto Return.

Ciò potrà avvenire sia facendo il boot da dischetto, **sotto 2.0** sia facendo il boot dal proprio disco di Workbench. In quest'ultimo caso è necessaria solo la presenza del file IconX in C:, che dovrebbe esistere di default, essendo parte integrante del sistema operativo. Se così non fosse, recuperatelo dal vostro disco originale del Workbench.

Se volete decomprimere l'articolo sotto un sistema operativo **precedente il 2.0**, dovrete scompattare a mano l'archivio.

Se decidete di decomprimere l'archivio in RAM:, assicuratevi di avere abbastanza memoria per l'archivio non compresso e il programma di decompressione che può richiedere più di 250 kb di memoria libera.

Tutte le istruzioni relative all'installazione contenute in queste pagine si riferiscono ai file già decompressi nel modo indicato.

È consigliabile provare i programmi solo dopo aver terminato l'installazione, facendo il boot dal proprio disco di Workbench, perché spesso i programmi richiedono librerie e device non presenti sul dischetto.

Può accadere che alcuni file di testo o in formato **AmigaGuide** non possano essere caricati, perché il sistema ricerca il programma **MultiView** sotto 2.0 o il programma AmigaGuide sotto 3.0. In casi come questi basta selezionare l'icona del documento da Workbench, attivare l'opzione di menu Informazioni (Info) e inserire nel campo Programma Associato (Default Tool) il nome del programma che si ha a disposizione (AmigaGuide sotto 2.0 e Multiview sotto 3.0).

Un modo per risolvere definitivamente il problema è creare da Shell un link file a questo modo:

Sotto 3.0:
CD Workbench:Utilities
MakeLink AmigaGuide Multiview

Sotto 2.0 (ammesso che AmigaGuide stia in Utilities):
CD Workbench:Utilities
MakeLink Multiview AmigaGuide

Si tenga presente infine che alcuni file in formato AmigaGuide scritti per MultiView non possono essere letti da AmigaGuide sotto 2.0. In tal caso si possono leggere i file indicando nel Programma Associato (Default Tool) il nome e l'eventuale path del comando More.

Altro problema potrebbe insorgere con i programmi che usano **l'Installer**: assicuratevi che sia presente nella directory C del vostro disco di Workbench:. In caso contrario cercatene una copia (è apparso anche in alcuni dischetti di AM in passato) e copiatela in Workbench:C. Per installare i programmi che usano l'Installer è necessario fare il boot dal proprio disco di sistema.

causa dello stadio di sviluppo ancora relativamente precoce. Le voci del menu Images sono però tutte attive e consentono di disattivare il caricamento automatico di immagini, sfondi e animazioni, o di svuotare la cache selettivamente. iX-Guide può essere usato per leggere i tradizionali file AmigaGuide senza problemi, inoltre utilizza un sistema di datatype interno che permette di visualizzare anche documenti HTML e sorgenti C. Qualora il file prescelto non ricada nelle precedenti categorie, il programma ripiegherà sui Datatype canonici. Se non si è soddisfatti del layout dei documenti, è possibile intervenire sul file ixg.prefs riferendosi alla documentazione: volendo, si può cambiare anche la distanza tra le linee e i font usati, anche se in genere le impostazioni di default sono più che godibili.

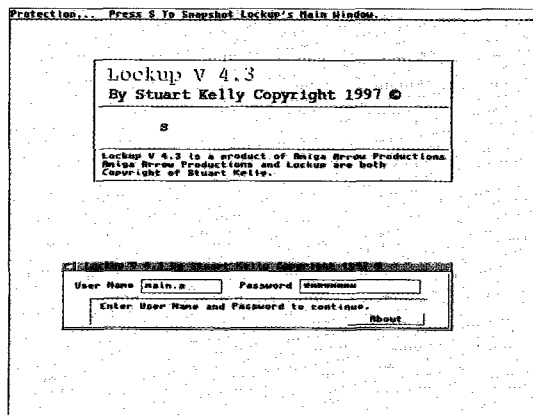
Specifiche del programma
• **Tipo:** *Freeware* • **Configurazione minima:** *Kickstart 3.0, Reqtools.library 37.0* • **Installazione:** *vedi sopra*

Q-Bic ● Ronald Pieket Weeserik

Q-Bic è un clone del vecchio Q-Bert. Lo scopo del gioco è colorare ogni casella saltandoci sopra, ma il nostro compito è ostacolato da antipatiche palline rosse che rotolano verso il basso, da più minacciose palline viola e da una molla malvagia che si farà viva qualora si impieghi troppo tempo a finire il livello. In aggiunta si può saltare sui dischi fluttuanti, che agiscono da ascensori riportandoci in cima alla piramide e sospendendo contemporaneamente l'afflusso di mostri. È possibile scegliere tra due modalità di controllo, premendo F1 dal menu principale: con Diagonal il personaggio si muoverà alla pressione delle direzioni diagonali del joystick, se invece si preferisce Straigth basterà spingere in una delle quattro direzioni canoniche. Le due modalità presentano pro e contro: Diagonal è più immediata, ma spesso si fa cilecca per le imprecisioni del joystick. Straight è meno istintiva, ma ha il vantaggio di risultare più precisa. Consigliamo di optare per la seconda, tenendo però il joystick in modo che risulti orientato come le caselle della piramide. Nelle schermate introduttive, l'autore dichiara che Q-Bic è un remake di un suo vecchio gioco uscito nel 1986 su MSX e di aver tra l'altro programmato tre vecchie glorie di Amiga in campo ludico: Silkworm, SWIV e Rodland. È incluso un piccolo degrader scritto da Jean-Francois Fabre, che funziona anche con i 68060, indispensabile al funzionamento di Q-Bic su A1200 e A4000.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *Freeware* • **Configurazione minima:** *Kickstart 1.2* • **Installazione:** *copiare la directory del programma dove preferito*

Lockup ● Stuart Kelly

Lockup è un sistema di sicurezza in grado di bloccare gli schermi e di rilasciarli solo se si inseriscono nome e password corrette. Il sistema prevede l'esistenza di un super-utente in grado di manipolare tutti gli acconti degli altri utenti e la serie di questi ultimi. Ogni utente può sbloccare uno schermo con la propria password anche se è stato bloccato da qualcun'altro. L'installazione avviene tramite Installer standard; verranno aggiunti alcuni comandi all'User-Startup, per cui è necessario resettare. Durante il reboot, Lockup vi chiederà nome e password per continuare, ma non vi spaventate: inserite "main.a" nel campo User Name e password nel campo corrispondente e il boot procederà normalmente. "main.a" è il nome del super-utente mentre password è una parola chiave preimpostata.

Proviamo a creare un acconto: avviate il programma LockupTools43 nella directory LT: da questa finestra possiamo lanciare tutte le componenti del pacchetto. LockWB blocca uno schermo a scelta tra quelli aperti per sbloccarlo bisogna inserire nome e password corretti. ELP-U ci consente di cambiare la password dell'utente attuale, ovvero quello che ha sbloccato per ultimo uno schermo. ELP-M è invece l'editor di acconti del super-utente.
Partiamo da quest'ultimo: la password che vi viene chiesta è quella del super-utente: "password". Da questa finestra possiamo creare nuovi acconti o modificare quelli già esistenti. Il gadget testo nella parte inferiore dello schermo permette di cambiare la password del super-utente: è sufficiente cancellare quella attuale, inserire la nuova, premere return e selezionare il gadget Save sottostante. Il nome del super-utente è invariabilmente impostato a "main.a". Per creare un normale utente si deve semplicemente selezionare il gadget Save dopo aver inserito il nome prescelto nel campo User Name e la parola chiave nel campo Password. Quest'ultima deve essere possibilmente piuttosto lunga e magari difficilmente intuibile da un estraneo: evitate nomi di familiari o date di nascita. Prestate molta attenzione a non dimenticare le parole chiave, altrimenti sarete impossibilitati a sbloccare gli schermi. Se volete cambiare nome o password di un utente, tramite il gadget Load potete selezionare il file corrispondente e procedere nelle modifiche. Ora che avete un acconto a vostro nome, possiamo provare a bloccare uno schermo. Uscite dall'editor di acconti e selezionate LockWB. Possiamo scegliere se bloccare lo schermo del Workbench o un altro qualsiasi. Scegliete Workbench. A questo punto non è più possibile vedere nessuna delle finestre precedentemente aperte; inoltre, se un programma apre una nuova finestra, Lockup si porterà subito in primo piano, coprendola. Infine, è impossibile passare a un altro schermo tramite macro, in quanto Lockup torna sempre inesorabilmente in primo piano. Se si desidera, è possibile fissare la posizione della finestra premendo "s". Per tornare in condizioni normali, inserite il nome e la password del vostro acconto o del super-utente.
L'ultimo elemento del pacchetto è EDP-U: è l'editor di acconto per gli utenti normali, che non conoscono la password del super-utente: consente infatti il solo accesso ai dati dell'utente corrente. Per sapere quale sia, è sufficiente lanciare il programma CurrentUser nel cassetto Tools, che contiene anche lo script Install_Lockup_Picture che permette di cambiare l'immagine di sfondo degli schermi bloccati con quella preferita. Farlo è semplice: selezionate la voce numero 1 e il gadget Procedi; scegliete il nome dell'immagine IFF-ILBM e ancora Procedi. Se invece desiderate rimuovere l'immagine, selezionate la voce numero 2; la voce numero 3 ripristina il logo originale. Se vi dovesse accadere di dimenticare le password e di non riuscire più ad avviare il computer, non disperate: fate il boot dal dischetto del Workbench originale e caricate in un editor di testo il file User-Startup posto nella directory S del vostro hard-disk. Cercate la linea C:execute Lockup:L4.3 e anteponetele un punto e virgola. Ora è di nuovo possibile fare il boot; per utilizzare di nuovo l'acconto, dovete cancellare dal cassetto users il file corrispondente al nome dell'utente e ricrearlo con EDP-M. Se avete dimenticato anche la password del super-utente, l'unica strada è installare nuovamente Lockup.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *Freeware* • **Configurazione minima:** *Kickstart 3.0* • **Installazione:** *tramite Installer Commodore.*

Destructive Poker

Destructive Poker è un simulatore di poker in solitario dalle interessanti caratteristiche. Per iniziare il gioco selezionate la voce New del menu Game; si parte con 40 crediti e, a ogni mano, ci verrà detratta una puntata calcolata sommando il numero di jolly nel mazzo con il numero di cambi di carte che si potranno effettuare. Per cambiare la scommessa, selezionate il gadget Bet. Naturalmente, aumentando i cambi (3 al massimo) o i jolly (8 al massimo) si aumenta la probabilità di ottenere mani vincenti, spendendo per contro più denaro a ogni puntata. Il pulsante Shuffle serve per mischiare il mazzo: se la fortuna vi volta le spalle, una bella rimescolata potrebbe cambiare le sorti della partita. Ora che avete deciso la scommessa, premete Done per farvi dare le carte. Una volta decise quelle da cambiare, basta selezionarle e premere ancora Done. Le carte marchiate come Joker o Extra sono jolly e il computer calcola automaticamente quale valore assegnare loro per realizzare il punteggio più alto. Al termine del numero di cambi comparirà un requester che vi annuncia il punteggio ottenuto. La retribuzione delle mani è ripartita come segue: zero punti per coppia, 5 per doppia coppia, 10 per tre carte uguali, 20 per scala, 30 per colore, 40 per full, 80 per 4 carte uguali, 160 per scala colore e 320 per scala reale (all'asso). 5 carte uguali e 5 jolly variano di valore a seconda della scelta effettuabile dalla voce Hand Evaluation del menu Preferences: 140 o 180 punti per la prima, 0 o 320 per la seconda. Sempre dal menu Preferences si può scegliere di disabilitare il requester della scommessa del doppio o niente: ogni volta che totalizzate una vincita, il computer pesca una carta dal mazzo e sta a voi indovinare se è Small, ovvero compresa tra l'asse e il 6, o Big, cioè tra l'8 e il Re. Il 7 perde sempre e il jolly viceversa. Se non vi sentite in vena di azzardi, potete anche tenere la vincita senza rischiare. Ma se avete fortuna, non è impossibile arrivare a somme favolose nell'ordine dei 2000 crediti. Il menu Game mette a disposizione il salvataggio e caricamento delle partite. Destructive Poker utilizza un comune file IFF-ILBM per il motivo delle carte, quindi è possibile utilizzare un qualsiasi programma di disegno per creare un mazzo personalizzato.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *Pubblico Dominio* • **Configurazione minima:** *Kickstart 3.0* • **Installazione:** *copiare la directory del programma dove preferito*

FLI Master ● Steven Goodwin

FLI Master è un player di animazioni FLI, un formato comunemente usato in ambiente Microsoft, usato dal software AutoDesk 3D Studio. È scritto in AMOS e assembler, il che non lo rende particolarmente system-friendly, per cui prestate cautela nell'utilizzo. Una volta avviato, presenta un requester Asl per la scelta dell'animazione. Se il file è troppo grande e non c'è sufficiente spazio contiguo in memoria, FLI Master si preoccuperà di leggere al volo l'animazione in fase di riproduzione. Se trascinate verso il basso lo schermo, potete vedere il frame corrente. L'interfaccia grafica è divisa in quattro sezioni: la prima in alto a destra permette di impostare le modalità di riproduzione dell'animazione. Il checkmark Double Buffered Screen attiva appunto il modo double buffer: ogni frame verrà renderizzato in una area di memoria a parte e visualizzato solo interamente. In questo modo si evita di vedere antiestetiche linee di demarcazione tra un frame e il successivo. Use Ring Frame serve per utilizzare un sistema particolare per il loop dell'animazione, che migliora la velocità a scapito della qualità della palette. Le animazioni FLI, infatti, possono contenere molti cambi dinamici di palette, che potrebbero rendere l'animazione psichedelica, nelle parole dell'autore. Lo string gadget Frame serve per impostare il frame corrente, mentre Speed in FPS contiene il numero di frame che la vostra macchina riesce a riprodurre al secondo. I pulsanti Play Fli e Next Frame permettono rispettivamente di avviare la riproduzione dal frame corrente in poi e di passare al fotogramma successivo. Il riquadro sottostante contiene una serie di informazioni tecniche sulla struttura del file. Se vi interessa, potete salvarla o stamparla con i gadget sottostanti. La zona in alto a destra mette a disposizione le funzioni di salvatggio dei singoli frame. Nel campo Name va inserito il nome base dei frame, a cui verrà aggiunto il numero corrispondente (nome1, nome2, ecc.). I campi From e To individuano i frame che verranno salvati. Every Other è il valore che viene aggiunto al numero di frame per individuare il successivo da salvare: se vale 1, verranno scritti tutti i fotogrammi, se vale due solo il primo, il terzo, il quinto e così via. Per cominciare il salvataggio premete Save FLI As IFFs. I singoli frame possono essere utilizzati da molti programmi per generare animazione Anim 5 o in altri formati. L'ultimo spicchio di GUI concerne la gestione della palette: se se ne vuole usare una fissa per tutta la durata dell'animazione, selezionate Use Static Palette. Volendo se ne può caricare una personalizzata, o usare quella di default a colori (Default) o in bianco e nero (Gray Scaled).

Specifiche del programma
• **Tipo:** *Shareware, 30 anni (!) di uso gratuito* • **Configurazione minima:** *Kickstart 3.0* • **Installazione:** *copiare la directory del programma dove preferito*

Millenium III 2000 ●
Roger Hågensen

Millenium III è una piccola utility che mostra quanto tempo manca allo scoccare della mezzanotte del 31 dicembre 1999. In aggiunta, 24 ore dopo l'inizio del terzo millennio, incomincerà un secondo conto alla rovescia che terminerà al capodanno del 2001. Per installarla è sufficiente copiare l'eseguibile nel cassetto WBStartup e configurarla tramite tooltype: "LEFT=<x>" e "TOP=<y>" per scegliere le coordinate x e y della finestra sullo schermo; "PUBSCREEN=<nomeschermo>" per scegliere su quale schermo pubblico debba comparire la finestra. Non dimenticate di specificare inoltre DONOTWAIT per evitare che il Workbench aspetti la chiusura di Millenium III prima di continuare. È possibile lanciare il programma da Shell, specificando i tooltype sulla linea di comando.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *Freeware* • **Configurazione minima:** *non specificata* • **Installazione:** *copiare il programma e l'icona in WBStartup*

REP ● D. Keletsekis

REP è un programma CLI che cerca e sostituisce una stringa con un'altra in un file. Il template è FromFile/A, String/A, ToString/A, ToFile, I=Insensitive/S, dove: FromFile è il file che contiene la stringa da eliminare, ovvero String; ToString è la stringa sostitutiva; ToFile è il nome del nuovo file modificato; se non si specifica, il file originale verrà sovrascritto. Se si desidera che durante la ricerca le maiuscole siano considerate uguali alle minuscole, è necessario specificare il parametro Insensitive alla fine della linea di comando. Supponiamo per esempio di avere il file pippo.txt che contiene la stringa "Pluto è un cane". Noi vogliamo cambiare la parola Pluto in Boby e salvare il risultato nel file boby.txt. Il comando da impartire è quindi:

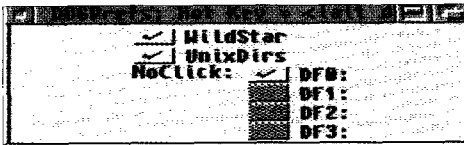
```
REP pluto.txt Pluto Boby boby.txt
```

In aggiunta, è disponibile uno script per Gui4Cli che consente di utilizzare REP tramite interfaccia grafica. Gui4Cli è reperibile in Aminet nella directory dev/gui.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *Freeware* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* • **Installazione:** *copiare il programma in c: o dove preferito*

DOSPrefs ● Norbert Puschel

DOSPrefs è una Commodity che implementa tre piccole patch che possono ren-

dere la vita più facile: consente l'uso dell'asterisco (*) al posto di #? nelle wildcard, elimina il fastidioso click dei drive e soprattutto permette di utilizzare alcune convenzioni dell'ambiente Unix nella specifica dei percorsi. L'installazione avviene tramite Installer di sistema.
AmigaDOS consente di riferirsi alla directory corrente con la sequenza speciale "" e alla directory genitore con il carattere "/"; in ambiente Unix, invece, si utilizzano rispettivamente il punto (.) e il doppio punto (..). Così, se DOSPrefs è attivo, per copiare un file da dischetto nella directory corrente, è sufficiente impartire il comando:

```
copy df0:pippo.txt .
```

Sempre ispirandosi a Unix, DOSPrefs mette a disposizione un'altra opzione: per riferirsi al nome di un volume, è possibile utilizzare la forma /<nome>. Per esempio, per vedere il contenuto di un dischetto è sufficiente impartire il comando:

```
list /df0
```

Ciò vale anche per tutti gli assegnamenti. Altra possibilità è di riferirsi ai device speciali NIL: e CONSOLE: con le sequenze /dev/null e /dev/tty, che altro non sono che i corrispettivi sotto Unix.
La configurazione avviene tramite tooltype: WILDSTAR=<YESINO> per abilitare l'uso dell'asterisco nelle wildcard; UNIXDIRS=< YESINO> per abilitare la gestione dei percorsi di tipo Unix; NOCLICK=<DF0:IDF1:I DF2:IDF3:> per scegliere i drive da silenziare. L'autore raccomanda di disabilitare quest'opzione qualora si noti la persistenza del click, altrimenti è possibile che il drive si danneggi.
DOSPrefs è dotato di un'interfaccia grafica tramite la quale è possibile impostare tutti i parametri. Selezionando la voce Salva del menu Progetto, la configurazione verrà salvata automaticamente nell'icona del programma. L'uso dela forma /<nomevolume> e il riferimento alternativo a NIL: e CONSOLE: possono confondere alcuni programmi, per cui è necessario impartire il da CLI set PathStyle Unix per attivarli per la Shell corrente. Se si desidera invece che il comando abbia effetto per ogni Shell aperta, è necessario inserirlo nell' User-Startup e resettare.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *Freeware* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* • **Installazione:** *copiare il programma e l'icona in WBStartup*

QuickSampler ● Mario Kubek

QuickSampler è un programma che salva le tracce audio di qualsiasi CD su hard-disk nel formato prescelto. È necessario un CD-ROM in grado di leggere le tracce in formato digitale, di tipo SCSI, anche se alcune prove hanno dimostrato che anche certi CD-ROM IDE sono compatibili con QuickSampler. In realtà, solo una minoranza di lettori ha questa capacità: possiamo segnalare i modelli Toshiba a partire dal 3401 e certi Plextor. La configurazione del programma avviene tramite ToolType. È necessario conoscere il nome del device che controlla la propria interfaccia SCSI o IDE: se si usa il controller IDE di A1200 o A4000 sarà scsi.device, per altri modelli e marche è necessario riferirsi alla documentazione fornita con la scheda.
Oltre al device è indispensabile conoscere il numero di unità del CD-ROM. Questi due parametri vanno specificati tramite i ToolType DEVICE=<nomedevice> e UNIT=<numerounità>. L'ultimo parametro configurabile è la dimensione dei buffer allocati da QuickSampler. In genere, è necessario cambiare questo valore solo nel caso si lavori in condizioni di scarsità di memoria. Se dovesse essere il caso, inserite il ToolType BUFBLOCKS=16 per dimezzare le richieste di memoria a scapito delle prestazioni. Una volta configurato e avviato, QuickSampler presenta una comoda GUI: lo slider Track permette di scegliere quale traccia leggere e, tramite From e To, si può individuare un intervallo all'interno della traccia stessa. Nel gadget stringa sottostante vanno inseriti il percorso completo e il nome del file di output. Se premete il gadget FILE, comparirà un file requester. Il cycle gadget CHANNELS serve per decidere come i due canali audio della traccia verranno immagazzinati nel file di output: STEREO si spiega da sè, CHANGE STEREO CHANNELSIDE inverte i canali, LEFT ON BOTH CHANNELS copia il canale sinistro sul destro, RIGHT ON BOTH CHANNELS viceversa, MONO miscela i due canali e copia il risultato su entrambi, MONO_LEFT per salvare solo il canale sinistro e MONO_RIGHT per salvare solo il destro.
Il gadget ciclico FORMAT permette di scegliere il formato del file di output tra 8SVX, ovvero il formato IFF per i suoni a 8 bit, CDR, dati senza perdita di qualità e RAW, cioè i dati così come arrivano dal CD-ROM. Per l'ultimo formato si può scegliere tra 8 e 16 bit di precisione e tra big-endian o small-endian. Tramite il gadget FREQ si decide la frequenza di campionamento: 44.100 Hz per la qualità CD, oppure 22.050 Hz, 14.700 Hz, 11.025 Hz per qualità via via decrescenti. L'autore consiglia di non utilizzare la frequenza massima, in quanto anche con 22.050 Hz si ottengono risultati soddisfacenti dimezzando l'occupazione su hard-disk. QuickSampler calcola in anticipo la dimensione del file in relazione alle preferenze impostate e la visualizza nella parte inferiore della finestra. Quando si è pronti per leggere la traccia, è sufficiente selezionare il gadget DO IT!.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *Freeware* • **Configurazione minima:** *Kickstart 3.0 (non testato sotto 2.0) e CD-ROM* • **Installazione:** *copiare la directory del programma dove preferito.*

NewWPA8 ● Michael van Elst

NewWPA8 è un piccolo patch che velocizza notevolmente tre funzioni del sistema operativo, WritePixelLine8, WritePixelArray8 e WriteChunkyPixels, che sono preposte alla scrittura di chunky pixel in una RastPort. Nella loro implementazione originale sono piuttosto lente e hanno un bug che causa la distruzione del buffer chunky di input. L'installazione del programma è semplice: copiate l'eseguibile in C: o dove preferite e aggiungete il comando NewWPA8 subito dopo SetPatch. È importante che venga lanciato prima di altri patch delle funzioni grafiche, per esempio del sistema CyberGraphX. È necessario un processore 68020 o superiore e Kickstart 3.0 o 3.1. NewWPA8 può migliorare anche di dieci volte la velocità delle funzioni che modifica, e i cambiamenti si possono notare soprattutto nei giochi sotto WorkBench o che comunque usano il sistema operativo e in alcuni programmi di disegno.

Specifiche del programma
• **Tipo:** *Freeware* • **Configurazione minima:** *Kickstart 3.0* • **Installazione:** *vedi sopra*

HTML 3 è un file per Transaction. ▲

In caso di dischetto difettoso ●

Può succedere che vi siano alcuni dischetti difettosi sfuggiti al controllo elettronico della macchina duplicatrice: nella sfortunata ipotesi in cui vi imbatteste in uno di questi, vi preghiamo di ritornarci il dischetto non funzionante, che vi sarà immediatamente sostituito con uno efficiente e rispedito tramite stretto giro di posta.

Il nostro indirizzo è:

Gruppo Editoriale Jackson
redazioneAmiga MAGAZINE
via Gorki, 69
20092 Cinisello Balsamo (MI)

COMPRO

Cerco **kit SCSI** per controller Roctec: HC800 + notizie utili per reperirlo. Angelo Gorra, tel. 0523-760452.

Cerco **controller 32 bit** SCSI2 DMA Zorro3 (Fastlane, DKB A4091 o altri). Giuseppe, tel. 0371-421950.

IomegaZip, controller SCSI2 cercasi per A1200. Cerco anche scheda acceleratrice Blizzard 1240 o 1260. Tel. 0861-786958, dalle 18.00 alle 20.00, escluso fine settimana.

F1 Grand Prix originale a L. 20.000/25.000. Simone, tel. 0424-72227, orario negozio, e-mail: simty@telemar.it.

Compro **VLab Motion** max L. 1.050.000, Toccata max L. 300.000, hard disk A/V ed eventuale A4000. Michele, tel. 080-5019685.

Cerco programma musicale per Amiga **Bars & Pipes professional**, solo con manuale a prezzo contenuto, ringrazio anticipatamente. Salvatore Il Grande, tel. 02-92104705.

Compro **Kickstart 3.1** per A600HD. Luca, tel. 0773-700252 oppure email: rmgiove@speednet.it.

Cerco i seguenti numeri arretrati di **Amiga Magazine**: aprile '95, dicembre '96, gennaio '97. GianMario Ceridono, via Neghelli 29, 13100 Vercelli, tel. 0161-210735 segreteria telefonica, lasciare messaggio.

Compro **A4000T** anche senza scheda CPU o Tower per A4000, tel./fax 0862-315729, 0862-315729.

VENDO

A4000/030: HD 420 Mb, 6 Mb RAM, lettore CD 4x, 2 joystick, monitor 1084s, programmi e giochi di vario genere su dischetti, tutto a L. 1.200.000. Chiedere di Cristian, tel. 041-445938, Scorzè (VE).

A4000/40 28,5 MHz, 10 Mb RAM, HD Conner 540 Mb, CD-ROM 4x Goldstar, Microvitec 1438, tantissimo software, L. 2.500.000. Marco, tel. 010/580940, 010/513210.

A1200, OS 3.0, manuali originali, drive esterno, a L. 300.000. Fabio, tel. 0585-830497.

Causa inutilizzo: **Amiga Action Replay** per A500 L. 50.000; due SIMM 1 Mb 72 pin L. 20.000; CD Octamed 6.0, rivista Amiga Format L. 15.000; Programmare l'Amiga vol. 1 L. 60.000; in blocco L. 100.000, oppure separatamente. Ermanno Manzoni, tel. 02-92105387, ore serali.

CD32, Communicator II (dando la possibilità di leggere i CD-ROM) a L. 250.000. In regalo 3 CD. Inoltre vendo (per A500) Amiga **Action Replay** II a L. 50.000. Chi acquista in blocco regalo modem 2400 bps + numerosissimi programmi per A500. Stefano, tel. 0187-415052, ore 21.00.

Scheda accelleratrice **Super Big Bang** 68030/68882 a 40 MHz con 4 Mb RAM montati e controller SCSI2 a L. 240.000. Vendo inoltre scheda grafica Retina Z2 con 2 Mb RAM a L. 200.000.

A4000/40 28,5 MHz, scheda '030 originale, CD-ROM Goldstar 4x, monitor Microvitec 1438, HD Conner 540 Mb, 10 Mb RAM, tantissimo software, L. 2.500.000. Marco, tel. 010-580940 uff, 010-513210 casa, 0338-8474493.

Vendo per A1200 **hard disk 80 Mb 2,5"**, con software e cavetto a L. 100.000; scheda espansione con 8 Mb fast RAM, 68882 25 MHz e clock a L. 300.000; Videon 3 a L. 100.000. Giovanni, tel. 0775-746049, 0360-614802.

Genlock professionale **Hama 290** I/O composito Y/C, RGB. Banda passante 5,5 MHz, Fader incrociato, controllo colore, contrasto, luminosità, RGB satur. L. 1.000.000. Salvatore, tel. 081-5363714, dopo le 19.00.

A1200, OS 3.0, manuali originali, drive esterno a L. 300.000. Fabio, tel. 0585-830497.

A1200, monitor 1084S, programmi, joystick, manuali, imballaggi, tantissime riviste, copritastiera, ecc. ottimo stato, solo Modena e provincia. Luigi, tel. 0536-806304.

A2000, GVP ECO 30/882, HD SCSI 50 Mb e altri accessori. Antonio, tel. 0881-615717.

CD-ROM Aminet 9-13-14-15, Sound Library, World of Sound, giochi originali su dischetti, Nemac 4 e altri. Claudio, tel. 06-5699919.

Digitalizzatore video Ham per Amiga **Vidi 12 Rombo** come nuovo con il suo software per L. 180.000. Luciano, tel. 0423-621708, dopo le 19.30.

14 moduli **Zip RAM** del tipo 1 Mb per 4 a L. 60.000 l'uno; **Alfa-Power AT 508** con HD 210 Mb per A500/A500+ a L. 250.000; **Kickstart 3.1** (italiano) per A500/2000 AT originale e in garanzia L. 200.000. Angelo, tel. 0934-464731.

Flicker Fixer Commodore A2320, drive interno A2010, schermo antiriflesso 15", tre joystick, stampante NEC P70, HD SCSI II 730 Mb Quantum 7 ms, CD-ROM 4x Mitsumi; tutto a prezzi di realizzo. Compriamo Picasso IV e Cyberstorm 060. Amiga Station, CP 131, 50018 Scandicci (FI), tel. 055-82360.

Cybervision 64 4 Mb L. 400.000; controller Fast SCSI 2 DKB 4091 L. 450.000; genlock Microgen Plus YC L. 300.000. Tutto in blocco a L. 1.000.000.

Scheda Tandem e CD-ROM a L. 200.000 adatta per A2000/3000/4000. Inoltre dispongo di vari manuali in italiano fra cui: Real 3D, Scala 400, Imagine, Adorage, Clarissa, Brilliance, Opus 5, Vista Pro, Final Calc, Final Write, ecc. Per informazioni tel. 02-99057579.

Chip SuperFat Agnus 8375 L. 70.000, solo la CPU 68030 25 MHz L. 70.000, Amiga Vision originale con corso interattivo in italiano L. 30.000, Amilink 32 + CDPD IV per collegare in rete il CD32 con tutti gli Amiga L. 110.000. Compro Vlab Motion max L. 1.050.000, Toccata max L. 300.000, hard disk A/V ed eventuale A4000. Michele, tel. 080-5019685.

A1200 con scheda acceleratrice DKB Cobra 030/28, 6 Mb RAM, HD 170 Mb, alimentatore potenziato, due mouse, joystick, causa passaggio ad A4000 vendo a L. 700.000. Simone, tel. 051-6142631 oppure 0736-859521.

Floppy drive HD (1,76 Mb) per A4000 vendo a L. 100.000, mouse ottico Alfa Data tre tasti per Amiga L. 60.000. Luca, tel. 0432-545561. E-mail: luca_ognibene@ud.nettuno.it.

Espansione di memoria 1 Mb interna per A500 plus, prezzo modico, molto interessante. Tel. 0432-759264.

Vendo riviste **Commodore Gazzette**, **Enigma**, **Amiga Magazine**, complete fin dai primi numeri, ottimo prezzo. Alberto, tel. 0432-759264.

Lottofobia v. 8. Programma Shareware per Amiga e PC Windows che gestisce archivio estrazioni dal 1871 con ricerche, previsioni, sistemi, solo L. 35.000. Disponibili Totogol, Smorfia, metodi. E-mail: chiales@iol.it.

Vendo completo programma di statistica e ricerca per il **gioco del Lotto**. Per informazioni telefonare a Enrico Savalla, dalle ore 22.30 alle 23.00. Tel. 0923-731306.

Oltre **100 CD originali** per Amiga CD32. Richiedere lista allo 0338-7164663 (dalle 20.30 alle 21.30) oppure faxando allo 080-9372316 (24 ore su 24).

A1200 con HD 80 Mb, drive esterno, monitor, tanti programmi e giochi, mouse, due joystick e manuali, tutto a L. 850.000 trattabili. Filippo, tel. 0565-39106, ore pranzo e cena.

Per A1200 vendo **scheda espansione** a 32 bit con 2 Mb a bordo. Telefonare dalle 15.00 alle 18.00 allo 0789-72802, oppure allo 0368-647891.Inoltre regalo CD-ROM Saar Amok 2 ancora imballato. Piero, tel. 0789-728072.

A1200 con HD 450 Mb, monitor Philips 8833, accessori vari, Deluxe Paint, Wordworth, Print Manager, 8 giochi originali, lettore CD Mitsumi 4x e vari CD di software shareware con riviste a L. 1.000.000 poco trattabili. Cesare, tel. 0932-941666, meglio nel weekend.

Per A1200 **Blizzard 1220** con 68ECO20/28 MHz, 68882/40 MHz e 4 Mb di Fast Ram L. 250.000; vendo inoltre SIMM 72 pin da 4 Mb. Cristian, tel. 0187-502859, ore pasti.

A4000/40 14 Mb RAM con 450 Mb HD, CD-ROM 4x, scheda grafica Merlin, tantissimo software, in blocco L. 3.000.000. Carlo, tel. 0338-369299.

Vendo **genlock VHS ECR** - MKII L. 250.000; programma per preparazione e stampa fatture su Amiga L. 40.000. Gianfranco, tel. 040-942417, dopo le 20.00.

Viper 68030/28 L. 250.000. Tandem PCMCIA per qualsiasi CD-ROM esterno L. 130.000. Ni-

ELENCO INSERZIONISTI

SERVIZIO INSERZIONI GRATUITE COMPRO/VENDO

Sei un lettore di Amiga e vuoi entrare in contatto con tutti gli altri lettori per comprare, cambiare o vendere hardware, software o accessori Amiga? Per usufruire di questo servizio occorre:

- Compilare in tutte le sue parti il questionazio della pagina retrostante.
- Staccare la pagina, e spedire in busta, all'indirizzo:

Gruppo Editoriale Jackson
Servizio compro/vendo
Amiga Magazine
via Massimo Gorki, 69
20092 Cinisello Balsamo (MI)

cola, tel. 0583-327198.

A2000B con Merlin II con 4 Mb, ECS (mega chip), controller SCSI Fast con 8 mega di Fast Ram, HD Quantum 1 Gb, scheda acceleratrice 040 a 30 MHz, OS 3.1 L. 2.400.000 trattabili. Raphael, tel. 0173-617416, dopo le 21.00.

A4000/040 Cyberstorm MKII 060, Picasso II 2 meg, HD 130, HD 260, HD 1080, CD-ROM ZX, scandoubler, 32 Mb Fast RAM Tandem IDE controller. Montor digitale 17" doth 0,26 multiscan 30,5/65 kHz, drive ext., tre mouse (1 nuovo) oltre 15 Gb di software e case personalizzato, L. 6.500.000 trattabili. Roberto Cardile, tel. 0185-700429.

IDE 4 "l'unica scheda che ti consente di collegare 4 periferiche IDE per Amiga 600, 500, 2000, 1200, 4000! Non necessita di saldature (installazione immediata) affidabilità 100% completo di software di gestione. Inoltre SVGami L. 70.000. Max, tel. 011-4112810; ore pomeridiane.

A4000/40 33 MHz 18 Mb Ram 540 Mb HD CD 4x, Cybervision 64/3D monitor M1438s. Ermanno, tel. 085-841570, ore 20.00/22.30.

A1200 con HD 120 Mb, scheda GVP 68030 a 50 MHz 68882, 20 Mb Fast Ram, interfaccia SCSI, CD-ROM drive 6x, Zip, secondo floppy drive, mouse ottico, 2 trackball, printer Canon BJ10EX e vari programmi, compreso tavolinetto e aiuto per l'apprendimento, in blocco L. 2.200.000. Carlo, tel. 06-5295761.

Vendo per A500/500+ controller IDE **AlfaPower** L. 150.000; per A500/2000 OS 3.1 originale in italiano con garanzia, Rom e manuali a L. 150.000; 2 Mb Ram zip 514400 a L. 120.000. Angelo, tel. 0934-464731.

Chip SuperFat Agnus 58375 L. 70.000; solo la Cpu 68030 25 MHz L. 65.000; Amiga Vision originale e corso interattivo in italiano L. 30.000; Amilink32, CDPD IV per collegare in rete il CD32 con tutti gli Amiga L. 105.000. Michele, tel. 080-5019685.

A4000/040 18 Mb Ram HD 1,7 giga, scheda di rete Ethernet A2065, monitor 1084S, Image FX, LightWave 3.5, Impact Vision, Viu TC, Scala, Caligari, imballi e manuali: ottimo prezzo. Massimo, tel. 075-605398, 0347-3806784.

Attenzione! distribuisco in tutta Italia **software Shareware** per Amiga: demo, grafica, musica, ecc. Chiedi il catalogo su floppy a L. 10.000. Cosa aspetti? Telefona allo 0984-28588, Francesco.

KCS Power PC board per A600-A500 con a bordo 1 Mb di memoria più orologio tampone a L. 200.000, da concordare. Francesco Cafagna, tel. 0481-798686.

Lottofobia v.8. Programma Shareware per Amiga che gestisce archivio estrazioni dal 1871 con ricerche, previsioni, sistemi, solo L. 35.000. Disponibili anche La Smorfia e il Totogol. Email: chiales@iol.it, tel. 0141-948015.

Vendo **Kickstart v.1.3** per 2.0-2.1 (degrade) e Kick 2.1 per 2.0 (upgrade), inoltre migliaia di giochi e programmi: chiedi e ti sarà dato!!! Luca, tel. 0773-700252 oppure email: rmgiove@speednet.it.

Vendo **joystick** per Commodore, Atari, CPC e Amiga: Quickjoy a L. 15.000 e Quickshot Apache 2 a L. 18.000. Federico, tel. 010-6196238.

Scheda A3640 a L. 250.000 e scambio con altra periferica di pari valore. Vendo Breathless e Glomm Deluxe a L. 35.000 cadauno. Claudio, tel. 011-3854969, ore 19.00-20.00, preferibilmente zona Piemonte.

Vendo controller SCSI II DKB Rapdfire, **Scala MM211** originale con chiavee HD Seagate 120 Mb, il tutto a L. 350.000. Fabrizio, tel. 0575-354177, ore pasti.

Oltre **100 CD** per Amiga CD32. Inoltre Animations CD, Ultimedia III e IV CD a L. 30.000 l'uno. Worms Amiga originale a L. 35.000. Richiedere lista allo 0338-7164663 oppure faxando allo 080-9372316.

A1200 con scheda GVP 1230+ series II, 68030 40 MHz 6 Mb RAM totale, HD 170 Mb, drive esterno A1011, programmi vari: PC-Task 3.1, Amiga soluzione fattura e magazzino, BancaBase 3 originali, giochi vari, Amiga Magazine e Amiga Byte, anche separatamente. Giuseppe Gordaro, tel. 090-45995.

HD interno 2,5" A600-A1200 L. 90.000 (40 MB); modem-fax esterno 14.400 L. 100.000. Moreno, tel. 0331-460002, ore pasti.

Vendo **Blizzard 1230 IV** 50 MHz equipaggiata di coprocessore matematico e 16 Mb di RAM al prezzo interessante di L. 550.000. Corrado, tel. 0324-86437, dopo le 19.00.

Vendo 2 copie di **CU Amiga** completo di Imagine 4.0 a L. 20.000 cad.; Amiga Magazine dal n.48 al n.87 in blocco a L. 150.000 o L. 7.000 cad.; vari numeri di CG e Enigma. Inviare lista. Antonio Amoroso, vico Campanile al Consiglio 36, 80134 Napoli.

Genlock "MK2+" con software XDVE per titolazioni L. 200.000; sistema per collegare CD32 con Amiga tipo Communicator con Network CD2 a L. 70.000. Gianfranco, tel. 040-942417, dopo le 20.00.

Controller **IDE Zorro2**, scanner manuale b/n, AsimCDFS 3.6, Pc Task, Photogenics, TurboCalc, AmiFile System user, Breathless, C1 Text 4.1 e molti altri, tutti originali. Claudio, tel. 0165-861910.

Drive interno per Amiga, cavo scart L. 70.000; drive esterno e cavo scart L. 90.000; tastiera PC, mouse PC, scheda VGA IMB L. 100.000; mouse ottico per Amiga L. 30.000. Tel. 0338-6064586.

RAM SIMM 72 pin 60 ns nuove 4 Mb L. 42.000; 8 Mb L. 80.000; 16, 32 e EDO disponibili; HD 2.1 Gb Seagate OWD L. 510.000; CD Sony 8x L. 210.000; monitor AT 1438 S nuovi L. 550.000. Massimo o Tiziano, tel. 081-5700407, 0360-384411. E-mail desibross@iol.it.

Digitalizzatore Video, **Videon 4.1 Gold**, L. 200.000 per Amiga 500/600/1200. Giuseppe Zucca, tel. 0125-804734.

Vendo i seguenti dischetti di **Enigma Run**: 48, 51, 54, 55, 57, 60÷67, 70, 75 con dischetti **Amiga Magazine** dal n.71 al n.86 in blocco a L. 50.000 + spese di spedizione. Marco, tel. 0564-893000.

Vendesi **Vortex 486 CLX** con 4 Mb di RAM per non utilizzo, scheda A3640 per A4000-3000 per passaggio a 68060. Paolo Alloggia, tel. 0862-315729.

Zorro II bus per A1200, scheda video Picasso II (Zorro II), SCSI kit IV di Phase 5 per Blizzard 1230/1260. Alberto, tel. 0583-22139, dopo le 21.00.

SuperStardust per CD32 e altri giochi originali a L. 10.000; programmi e giochi su CD-ROM vasta scelta e massima serietà. Marco, tel. 06-5813426, dopo le 21.00.

Amiga 600 2 Mb, L. 150.000. Tel. 0774-375769 Guidonia (Roma).

Espansione di memoria PC 1204 con 4 Mb per A1200. Luigi, tel. 02-55603436, dopo le 20.00.

Vendo **Picasso II** 2 Mb e altro. Cerco utenti WarpEngine e numeri arretrati delle riviste italiane per Amiga. Max, tel. 0332-716152, ore serali.

A2000B con Super Denise, DKB Mega Agnus 2 Mb Chip RAM, kick 2.0 L. 700k: Picasso II L. 400k; scanner b/n Golden Image L. 150k; monitor multisync 1950 L.400k; A3000 HD 52 Mb + 6 Mb + Kick/WB 3.1 L. 1.500k; emulatore ShapeShifter 3.7 (con ROMS e System7.1 ITA) L. 50K; ecc. tutto più spese postali. Angelo, tel. 095-641006.

CD-ROM 4x SCSI a L. 180.000 e CD-ROM 2x SCSI a L. 50.000. Andrea, tel. 0444-551184, ore pasti.

A2000 B6, Super Agnus 2 Mb, kickstart 3.1, scheda Retina 4 Mb, acceleratrice Over The Top 040-25 MHz, 4 Mb controller SCSI, HD 540 Mb SCSI, vendo anche pezzi singoli o tutto a L. 1.200.000. Franco Ferrara, tel. 059-230148.

A4000/40, 6 Mb di RAM, 120 Mb di hard disk, software e accessori originali. Il tutto a L. 2.000.000 non trattabili. Inoltre scheda multifunzione IV24 a prezzo da definire. Emiliano, tel. 0584-48488, 0330-620818.

A600, due drive, 1084S 4 Mb RAM 1 Mb int. 200 dischetti vendo a L. 600.000 regalo A2000 Kick 2.0. Franco, tel. 0183-279132.

Vendo **HD 80 Mb IDE** per A1200 e A600 a L. 70.000. Mauro, tel. 0425-361639, dalle 13.30 alle 14.30.

Giochi e programmi per A600 di qualsiasi genere. Invia francobollo (da L. 1.000) per invio lista a: De Salvia Alessandro, Parco Sicilia 6, 71043 Manfredonia (FG), tel. 0884-535776.

Scheda acceleratrice per A1200 **Microbotics FPU68882** MHz 32 orologio 4 Mb RAM L. 200.000; genlock VHS ECR MKII L. 200.000; software titolazioni. Tullio Trieste, tel. 040-828949.

Cerco **grafici 2D** per sviluppo di videogiochi o applicativi su Amiga. Fabio, tel. 0585-830497.

Cerco **disco Workbench 3.0**, Extras 3.0, Locade anche copie, zona Venezia, Padova, Treviso. Gianfranco Lauriola, tel. 041-441887.

Amighista da sempre cerca colleghi per **scambio idee**, software, ecc. Giacomo Lancella, tel. 0825-21384.

Appassionato di desktopvideo cerca altri appassionati per **scambio programmi e informazioni** solo per A1200. Inviare lista o telefonare. Antonio, tel. 0761-608149, ore 15.00-20.00.

Collezionista di giochi e programmi per Amiga cerca **contatti in tutta Italia** per eventuale scambio/acquisto. Inviatemi le vostre liste. Risponderò a tutti. Annuncio sempre valido. Muzio Vernile, via Ponte II traversa 1, 70012 Carbonara (BA).

AMIGA MAGAZINE N° 90 GIUGNO 1997

☐ **COMPRO**

☐ **VENDO**

☐ **VARIE**

IL TAGLIANDO È UTILIZZABILE PER UN SOLO PRODOTTO
USARE MASSIMO 20 PAROLE
NON SI ACCETTANO FOTOCOPIE O FOGLI ALLEGATI AL TAGLIANDO.
SCRIVERE IN STAMPATELLO

TESTO INSERZIONE

INDIRIZZO PRIVATO

NOME

COGNOME

DATA DI NASCITA M F

INDIRIZZO

CAP

CITTÀ

PROVINCIA NAZIONE

PREFISSO TEL.

PREFISSO FAX

PIEGARE >

FATTI CONOSCERE DA: AMIGA MAGAZINE

CONTRASSEGNA I CAMPI DI INTERESSE NELLE RISPETTIVE SEZIONI.

TITOLO DI STUDIO:

- ☐ Licenza elementare
- ☐ Diploma medie inferiori
- ☐ Diploma medie superiori
- ☐ Corso di studi parauniversitario
- ☐ Laurea

PROFESSIONE:

- ☐ Studente
- ☐ Operaio
- ☐ Impiegato
- ☐ Dirigente
- ☐ Libero professionista
- ☐ Imprenditore
- ☐ Commerciante
- ☐ Artigiano
- ☐ Insegnante

COMPUTER UTILIZZATO ABITUALMENTE:

- ☐ 500
- ☐ 500 Plus
- ☐ 600
- ☐ 1000
- ☐ 1200
- ☐ 2000
- ☐ 3000
- ☐ 4000/030
- ☐ 4000/040
- ☐ CDTV
- ☐ CD32

POSSIEDI ALTRI COMPUTER? QUALI?

QUALI DELLE SEGUENTI PERIFERICHE POSSIEDI:

- ☐ Stampante aghi
- ☐ Stampante getto inchiostro
- ☐ Stampante laser
- ☐ Modem lento
- ☐ Modem veloce
- ☐ Monitor
- ☐ Monitor VGA
- ☐ Monitor multiscan
- ☐ Hard disk SCSI
- ☐ Hard disk IDE
- ☐ Floptical
- ☐ SyQuest
- ☐ Magneto-ottico
- ☐ Tape streamer
- ☐ Digitalizzatore audio
- ☐ Digitalizzatore video
- ☐ Genlock
- ☐ TBC
- ☐ Janus
- ☐ Altro:

Compila il questionario in ogni sua parte. Le informazioni raccolte ci permetteranno di offrirti una rivista sempre più aggiornata e completa.

PIEGARE >

QUALI ARGOMENTI VORRESTI VEDER TRATTATI PIU' AMPIAMENTE SU AMIGA MAGAZINE?

TI PIACE LA VESTE GRAFICA DELLA TESTATA?

☐ Sì ☐ No

☐ Ecco come la modificherei:

USI AMIGA PER:

- ☐ Giocare
- ☐ Scrivere
- ☐ Telecomunicazioni
- ☐ Programmare in C
- ☐ Progammare in C++
- ☐ Programmare in Modula 2
- ☐ Programmare in Assembler
- ☐ Programmare in Pascal
- ☐ Programmare in AMOS
- ☐ Grafica 2D
- ☐ Grafica 3D
- ☐ DTP
- ☐ Titolazioni e DTV
- ☐ Multimedia
- ☐ Archiviazione dati (database)
- ☐ Calcoli (foglio elettronico)
- ☐ Gestione magazzino e simili

USI AMIGA PER LAVORO?

☐ Sì ☐ No

POSSIEDI UNA SCHEDA GRAFICA? QUALE?

- ☐ DCTV
- ☐ GVP Impact Vision
- ☐ Retina
- ☐ Picasso
- ☐ Merlin
- ☐ GVP Spectrum
- ☐ GVP EGS/110
- ☐ Domino
- ☐ Omnibus
- ☐ Opal Vision
- ☐ Piccolo
- ☐ Rainbow
- ☐ Altra:

SISTEMA OPERATIVO UTILIZZATO:

☐ 1.2 ☐ 2.1
☐ 1.3 ☐ 3.0
☐ 2.0 ☐ 3.1

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

Bilancio al 31 Dicembre 1996

Gruppo Editoriale Jackson S.r.l.
Sede legale: Via Cornaggia, 10 Milano
Capitale Sociale: Lire 15.250.000.000 i.v.
Iscritta al Registro Imprese di Milano al N.265389
P.IVA/C.F. 08547770159
Pubblicato ai sensi dell'art.1 D.L. 23 dicembre '96, n.650

STATO PATRIMONIALE	31.12.1996	31.12.1995
ATTIVO		
A) Crediti verso soci per versamenti ancora dovuti	0	0
B) Immobilizzazioni:		
I - Immobilizzazioni immateriali:		
1) costi di impianto e di ampliamento	32.610.560	58.162.568
2) costi di ricerca, di sviluppo e di pubblicità	0	0
3) diritti di brevetto industriale e dell'ingegno	0	0
4) concessioni, licenze, marchi e diritti simili	1.331.954	1.775.930
5) avviamento	28.819.497.546	32.421.934.746
6) immobilizzazioni in corso e acconti	0	0
7) altre	309.005.426	576.892.467
Totale	**29.162.445.486**	**33.058.765.711**
II - Immobilizzazioni materiali:		
1) terreni e fabbricati	0	0
2) impianti e macchinario	197.734.232	137.999.575
3) attrezzature industriali e commerciali	2.913.393	2.804.977
4) altri beni	825.229.912	801.048.508
5) immobilizzazioni in corso e acconti	0	0
Totale	**1.025.877.537**	**941.853.060**
III - Immobilizzazioni finanziarie:		
1) partecipazioni in:		
a) imprese controllate	0	0
b) imprese collegate	0	0
c) altre imprese	0	0
2) crediti:		
a) verso imprese controllate	0	0
b) verso imprese collegate	0	0
c) verso controllanti	0	0
d) verso altri	18.668.276	27.847.577
3) altri titoli	0	0
4) azioni proprie	0	0
Totale	**18.668.276**	**27.847.577**
Totale immobilizzazioni (B)	**30.206.991.299**	**34.028.466.348**
C) Attivo circolante:		
I - Rimanenze:		
1) materie prime, sussidiarie e di consumo	1.937.397.000	2.553.747.000
2) prodotti in corso di lavorazione e semilavorati	0	0
3) lavori in corso su ordinazione	0	0
4) prodotti finiti e merci	0	0
5) acconti		
Totale	**1.937.397.000**	**2.553.747.000**
II - Crediti:		
1) verso clienti	14.895.931.088	16.367.378.109
2) verso imprese controllate	0	0
3) verso imprese collegate	0	0
4) verso controllanti		0
5) verso altri	11.076.898.152	13.717.801.447
Totale	**25.972.829.240**	**30.085.179.556**
III - Attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni:		
1) partecipazioni in imprese controllate	0	0
2) partecipazioni in imprese collegate	0	0
3) altre partecipazioni	0	0
4) azioni proprie	0	0
5) altri titoli	0	0
Totale	**0**	**0**
IV - Disponibilità liquide:		
1) depositi bancari e postali	301.658.604	312.595.223
2) assegni	0	2.392.430
3) denaro e valori in cassa	7.035.230	4.889.326
Totale	**308.693.834**	**319.876.979**
Totale attivo circolante (C)	**28.218.920.074**	**32.958.803.535**
D) Ratei e risconti		
1) ratei	0	44.082.260
2) riscontri	274.193.421	317.852.988
Totale ratei e riscontri (D)	**274.193.421**	**361.935.248**
Totale attivo (A+B+C+D)	**58.700.104.794**	**67.349.205.131**

STATO PATRIMONIALE

PASSIVO	31.12.1996	31.12.1995
A) Patrimonio netto:		
I - Capitale	15.250.000.000	15.250.000.000
II - Riserva da sovrapprezzo azioni	0	0
III - Riserve di rivalutazione	0	0
IV - Riserva legale	550.000.000	2.081.397
V - Riserva per azioni proprie in portafoglio	0	0
VI - Riserve statutarie	0	0
VII - Altre riserve:		
versamento soci conto copertura perdita	9.225.103.033	9.225.103.033
VIII - Utili portati a nuovo	10.207.000.192	39.546.550
IX - Utile (perdita) dell'esercizio	(9.304.264.095)	10.715.372.245
Totale Patrimonio Netto (A)	**25.927.839.130**	**35.232.103.225**
B) Fondi per rischi ed oneri:		
1) per trattamento di quiescenza ed obblighi simili	0	0
2) per imposte	0	39.117.000
3) altri.	1.500.000.000	17.848.536
Totale Fondi per rischi ed oneri (B)	**1.500.000.000**	**59.965.536**
C) Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato	3.280.120.080	2.773.618.748
D) Debiti:		
1) obbligazioni	0	0
2) obbligazioni convertibili	0	0
3) debiti verso banche	8.822.336.224	4.689.011.525
4) debiti verso altri finanziatori	5.136.522.114	10.080.849.315
5) acconti	0	0
6) debiti verso fornitori	6.750.072.847	5.804.244.622
7) debiti rappresentati da titoli di credito	0	0
8) debiti verso imprese controllate	0	0
9) debiti verso imprese collegate	0	0
10) debiti verso controllanti	0	0
11) debiti tributari	451.618.094	363.293.265
12) debiti verso istituti di previdenza e sicurezza sociale	436.854.321	418.236.237
13) altri debiti	5.380.766.556	6.756.593.869
Totale Debiti (D)	**26.978.170.156**	**28.112.228.833**
E) Ratei e risconti		
1) ratei	101.036.899	0
2) risconti	912.938.529	1.174.288.789
Totale Ratei e Risconti (E)	**1.013.975.428**	**1.174.288.789**
Totale passivo (A+B+C+D+E)	**58.700.104.794**	**67.349.205.131**

CONTI D'ORDINE	31.12.1996	31.12.1995
Impegni per leasing	113.699.711	125.850.195
Garanzie ricevute	319.619.835	332.915.885
Totale	**433.319.546**	**458.766.080**

CONTO ECONOMICO	31.12.1996	31.12.1995
A) Valore della produzione:		
1) ricavi delle vendite e delle prestazioni	33.160.567.398	31.982.364.782
2) variazioni delle rimanenze di prodotti in corso di lavorazione, semilavorati e finiti	(316.350.000)	1.424.099.000
3) variazioni dei lavori in corso su ordinazione	0	0
4) incrementi di immobilizzazioni per lavori interni	0	0
5) altri ricavi e proventi	1.640.572.360	1.309.228.650
Totale valore della produzione (A)	**34.484.789.758**	**34.715.692.432**
B) Costi della produzione:		
6) per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci	3.290.449.617	5.195.036.939
7) per servizi	21.198.953.058	19.856.273.295
8) per godimento di beni di terzi	1.156.982.286	906.956.653
9) per il personale:		
a) salari e stipendi	6.032.972.032	5.793.730.924
b) oneri sociali	2.119.996.119	2.013.647.123
c) trattamento di fine rapporto	660..218.166	383.152.832
d) trattamento di quiescenza e simili	0	0
e) altri costi	220.786.480	200.217.088
10) ammortamenti e svalutazioni:		
a) ammortamento delle immobilizzazioni immateriali	3.896.320.224	3.896.320.205
b) ammortamento delle immobilizzazioni materiali	212.050.524	94.059.953
c) altre svalutazioni delle immobilizzazioni	0	0
d) svalutazione dei crediti e delle disponibilità liquide	905.173.572	55.000.000
11) variazioni delle rimanenze di materie prime, sussidiarie di consumo e merci	0	
12) accantonamenti per rischi	1.500.000.000	0
13) altri accantonamenti	300.000.000	0
14) oneri diversi di gestione	276.163.067	296.916.678
Totale costi della produzione (B)	**41.770.065.145**	**38.691.311.690**
Differenza tra valore e costo della produzione (A-B)	**(7.285.275.387)**	**(3.975.619.258)**
C) Proventi e oneri finanziari:		
15) proventi da partecipazioni	0	22.526.563.000
16) altri proventi finanziari:		
a) da crediti iscritti nelle immobilizzazioni:		
a1) verso controllate	0	0
a2) verso collegate	0	0
a3) verso controllanti	0	0
a4) verso altri	135.461.549	59.049.144
b) da titoli iscritti nelle immobilizzazioni che non costituiscono partecipazioni	0	0
c) da titoli iscritti nell'attivo circolante che non costituiscono partecipazioni	0	0
d) proventi diversi dai precedenti:		
d1) da imprese controllate	0	0
d1) da imprese collegate	0	0
d1) da imprese controllanti	0	0
d1) da altri	0	0
17) interessi e altri oneri finanziari:		
a1) verso controllate	0	989.274.511
a2) verso collegate	0	0
a3) verso controllanti	0	0
a4) verso altri	1.794.789.541	1.197.448.067
Totale proventi ed oneri finanziari (15+16-17)	**(1.659.327.992)**	**20.398.889.566**
D) Rettifiche di valore di attività finanziarie:		
18) rivalutazioni:		
a) di partecipazioni	0	0
b) di immobilizzazioni finanziarie che non costituiscono partecipazioni	0	0
c) di titoli iscritti all'attivo circolante che non costituiscono partecipazioni	0	0
19) svalutazioni:		
a) di partecipazioni	0	0
b) di immobilizzazioni finanziarie che non costituiscono partecipazioni	0	0
c) di titoli iscritti all'attivo circolante che non costituiscono partecipazioni	0	0
Totale delle rettifiche (18-19)	**0**	**0**
E) Proventi e oneri straordinari:		
20) proventi	1.068.637.396	1.398.375.528
21) oneri	1.428.298.112	7.106.273.591
Totale delle partite straordinarie (20-21)	**(359.660.716)**	**(5.707.898.063)**
Risultato prima delle imposte (A-B+/-C+/-D+/-E)	**(9.304.264.095)**	**10.715.372.245**
22) Imposte sul reddito dell'esercizio	0	0
23) Utile (perdita) dell'esercizio	(9.304.264.095)	10.715.372.245

PROSPETTO DI DETTAGLIO DELLE VOCI DEL BILANCIO DI ESERCIZIO AL 31.12.1996

art.1 L.23 DICEMBRE '96 n.650

RICAVI DELLE VENDITE E DELLE PRESTAZIONI		
- Ricavi della vendita copie	6.751.276.546	
di cui per abbonamento		1.598.446.037
- Ricavi della vendita per spazi pubblicitari	26.409.290.852	
COSTI PER SERVIZI		
- Lavorazioni presso terzi	6.296.903.159	
- Agenzie di informazione	8.866.667	